103
NOV '08 • 132 PAG • 7,9 LEI
www.xtrempc.ro

XtremPC

Ediție CD

hardware ✖ software & comunicații ✖ jocuri

Stocare digitală
Inscriptoare DVD



VIITORUL MEMORIEI RAM
DDR3 ÎN TEST



DIALOG ONLINE
Mesagerie instantă modernă



- **Overclocking** AMD pas cu pas
- **HDD vs SSD** Harddisk-ul, la capăt de drum
- **Panda 2009** Protecție totală
- **ASUS P320** Smartphone accesibil
- **Brothers in Arms:** Hell's Highway
- **FIFA 09 vs Pro Evolution Soccer 2009** Derby-ul campionilor




vodafone
Profită că ești tânăr
200 minute în rețea cu 4 € credit pe lună
1 cent credit/minut în grup
și
1 cent credit/SMS în rețea prin www.youthsms.ro
+ hi5.com, yahoo messenger și yahoo mail prin Vodafone Internet pe Mobil 24h cu 75 cenți/zi
www.vodafone.ro /26
Trăiește fiecare clipă


FSP GROUP
FSPLifeStyle.com
Silent and Powerful
Epsilon 80Plus
500W / 600W / 700W
- High Efficiency >85%
- Environmentally Friendly Design
- Silent 120mm Temperature Controlled Fan
- Energy Saving on Standby
- 4-Channel 12V Rail Design
EPSILON 80PLUS 700
Everest
800W / 1010W
- Supports Multi GPU SLI/Crossfire Configurations
- Modular Cable Management
- Energy Saving on Standby
- Connect up to 10 Hard Drives
- High Efficiency >85%
EVEREST 1010
IT DIRECT
Str. Logofat Tautu nr. 68A, Sector 3, Bucuresti
www.itdirect.ro
MARIO SOFT
Str. Coltei nr. 42, sector 3, Bucuresti
www.mariosoft.ro
PC GARAGE
Str. Vericescu nr. 2 A, sector 3, Bucuresti
www.pcgarage.ro
ROYAL COMPUTERS
Str. Gen. Culcer Ioan, nr.32 sect.6, Bucuresti
www.r-c.ro
R.H.S. COMPANY S.A.
10-14 Plugarilor St. Bucuresti
www.rhs.ro

XtremPC

ECHIPA

Redacţia
Dorian Prodan redactor-şef

Ionuţ Alexe secretar general de redacţie

Radu Bozga şef laborator hardware
Cristian Moldoveanu redactor hardware
Dan Motoroiu redactor hardware
Aurelian Mihai redactor hardware

Dorian Prodan redactor software

Anda Drăgnuţă redactor jocuri
Cosmin Aioniţă redactor jocuri
Adrian Dorobăţ redactor jocuri

Codrin Coman editor CD/DVD
Dana Dan corectură

Concept grafic
Ionuţ Alexe tehnoredactare
Codrin Coman fotografie

Publicitate & PR
Cristina Savu director vânzări
cristina.savu@xtrempc.ro

Alina Piper abonamente & distribuţie
Eugenia Agliceru contabilitate

CONTACT

Redacţia
Adresă: Splaiul Unirii 74, etaj 4
sector 4, Bucureşti 040037
Telefon: 021-331.11.33
021-331.11.35
Fax: 021-330.10.55
E-mail: redactia@xtrempc.ro
web: www.xtrempc.ro

Abonamente & distribuţie
E-mail: abonamente@xtrempc.ro

Informaţii CD/DVD
E-mail: infocd@xtrempc.ro

Poze Galerii Xtreme, Super PC
E-mail: galerii@xtrempc.ro

Informaţii hardware
E-mail: hardmail@xtrempc.ro

Producţie
Tipar: Infopress S.A.
Realizare CD: ODS Business Services SRL

Publisher
Romas Comercial S.R.L.
Splaiul Unirii 74, etaj 4, sector 4
Bucureşti 040037
Telefon: 021-331.11.33

Publicaţie auditată BRAT
pe perioada ianuarie-iunie 2008

BRAT
Tiraj: 17.000 exemplare

Publicaţie ce beneficiază de rezultate de audienţă conform Studiului Naţional de Audienţă FOCUS (perioadă de măsurare aprilie 2007-aprilie 2008).
SNA

ISSN 1582-2818



Distribuţia digitală

Colecţionarii de conţinut media pot fi uşor de recunoscut: camera lor are rafturile pline ochi cu DVD-uri, AudioCD-uri sau jocuri. Se pare ca aceste colecţii vor fi din ce în ce mai exclusiviste, conţinutul digital online făcându-şi din ce în ce mai des şi mai agresiv simţită prezenţa.

Utilizatorii sunt de bună seamă deja familiarizaţi cu mediile de distribuţie digitală online. Amatorii de jocuri cunosc sau folosesc serviciile Direct2Drive, Stardock Central sau GameTap, pentru a nu mai vorbi de faimosul sistem de distribuţie Steam. Amatorii de muzică deja au făcut din iTunes Music Service cel mai mare distribuitor retail de muzică din Statele Unite, în timp ce amatorii de filme sau cărţi digitale se bucură şi ei de servicii similare.

Se pare că ultima lună a adus un impuls vizibil industriei media online, comunicatele oficiale ale companiilor care se grăbesc să intre cât mai repede într-un domeniu cu un viitor asigurat apărând unul după altul într-un ritm alert.

Prima dintre aceste companii şi cea care va investi cel mai puţin din punct de vedere tehnic este Google. După ce a anunţat că YouTube a depăşit, din punct de vedere al numărului de căutări, rivalii Yahoo şi Live, devenind, în ciuda specificului său restrâns, al doilea motor de căutare, Google a introdus şi o cale nouă de monetizare a costisitoarei achiziţii. Vizitatorii anumitor secvenţe video vor descoperi imediat sub obiectul Flash aferent legături către iTunes sau Amazon.com de unde vor putea achiziţiona piesa audio sau albumul din care aceasta face parte. MySpace este, de o bună perioadă de timp, un paradis al trupelor indie aflate la început de drum sau chiar al trupelor consacrate. Acestea îşi promovează creaţiile prin intermediul paginilor găzduite aici şi ţin legătura cu fanii. Ideea de a clădi un serviciu de distribuţie a pieselor audio găzduite de site s-a impus de la sine, MySpace colaborând cu acelaşi Amazon.com pentru a permite achiziţia legală a pieselor audio. Acest nou rival pentru iTunes oferă preţuri mai mici, posibilitatea de audiţie integrală a pieselor înainte de a trece la achiziţia efectivă, un catalog bogat care cuprinde nu mai puţin de 5 milioane de melodii şi o meritorie lipsă a protecţiilor digitale.

Modelul integrat implementat de Apple, care oferă atât software, hardware cât şi conţinut media este însă superior abordărilor singulare. Acest succes a atras atenţia rivalilor Apple, care se văd deja concuraţi pe propriul teren de către terminalul mobil iPhone. Odată cu lansarea terminalului 5800 XpressMusic, Nokia a anunţat şi lansarea serviciului Comes with Music. Într-un mod similar cu iTunes, aplicaţia desktop este integrată cu serviciul online de achiziţie şi cu terminalele compatibile, permiţând utilizatorilor să cumpere, să descarce şi să transfere pe terminalele proprii muzica dorită. Nici rivalul Sony Ericsson nu a stat cu mâinile în sân, acesta oferind însă o abordare diferită; PlayNow Plus este numele serviciului care completează linia de telefoane Walkman, acesta oferind însă acces nelimitat la un catalog de circa 5 milioane de piese, care pot fi ascultate oricând, atât timp cât utilizatorul îşi plăteşte abonamentul.

După cum lesne se poate observa, zilele în care utilizatorul trebuia să viziteze un magazin pentru a-şi procura legal conţinutul media preferat par din ce în ce mai scurte. Mai ieftină, mai comodă şi mai accesibilă, distribuţia online oferă avantaje indiscutabile care vor învinge în final reticenţele colecţionarilor.

Dorian Prodan
dorian.prodan@xtrempc.ro

Revista apare în următoarele variante:



Ediţie fără disc
preţ: 5.9 lei



Ediţie cu CD
preţ: 7.9 lei



Ediţie cu DVD
preţ: 12.9 lei

Tohoku University

010 Memoriile magneto-rezistive (MRAM) sunt văzute de ceva timp drept un posibil succesor pentru memoriile RAM actuale, acestea promiţând performanţe superioare şi un consum mai redus de energie.





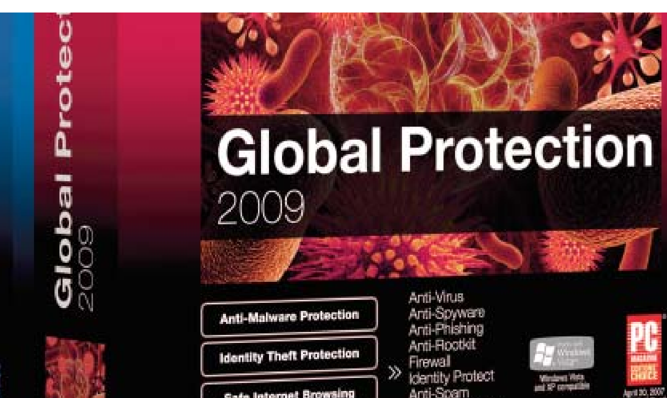
OVERCLOCKING

026 Overclocking-ul procesoarelor AMD Athlon64 este doar puţin mai complicat decât cel al procesoarelor Intel disponibile la ora actuală, deoarece utilizatorul trebuie să ţină cont de frecvenţa magistralei Hyper Transport pentru a obţine frecvenţe de lucru stabile.

HDD VS SSD

060 În ciuda progreselor făcute, harddisk-ul rămâne prin natura sa un dispozitiv mecanic bazat pe elemente mobile, a căror performanţă este limitată de legile fizicii. Fiind bazate pe o tehnologie complet diferită, dispozitivele SSD elimină aceste neajunsuri, însă introduc altele noi.





PANDA 2009

088 Odată cu lansarea noilor versiuni 2009, Panda Security a reuşit să îşi rezolve critica problemă a resurselor consumate, oferind totodată o linie de produse care va mulţumi atât utilizatorii avansaţi, graţie protecţiei de calitate, cât şi utilizatorii începători, graţie simplităţii.

FIFA 09 VS PRO EVOLUTION SOCCER 2009

124 FIFA a făcut progrese la capitolul grafică, însă desfăşurarea meciurilor din jocul celor de la EA Sports a rămas aproape neschimbată. Fără schimbări majore, PES 2009 reuşeşte să fie mai aproape de realitatea sportului-rege, atât prin prezenţa UCL, cât şi a echipelor autohtone.



NOIEMBRIE

IT EXPRESS

HARDWARE

SOFTWARE & COMUNICAŢII

JOCURI

IT express



Soluțiile integrate

Dan Motoroiu
dan.motoroiu@xtrempc.ro

PC-ul, aşa cum îl vedem în ziua de azi, a evoluat pe parcursul a aproape trei decade.

Primul Personal Computer, sau PC, a fost modelul 5150 lansat de IBM pe data de 12 august 1981. Acest model folosea un procesor Intel 8088 tactat la 4.77MHz, unități floppy disk sau casete pentru stocarea informaţiilor şi putea utiliza până la 256KB de memorie de sistem. Acesta dispunea de opțiunea de a-i fi ataşat un harddisk de 10MB. Puterea de calcul oferită era de ajuns pentru aplicații de birou.

Componente noi au oferit posibilitatea rulării unor sarcini din ce în ce mai complexe. Printre acestea se numără randarea tridimensională a imaginii şi redarea cu fidelitate a sunetelor. Prelucrarea datelor a fost efectuată prin intermediul unor acceleratoare dedicate, sub forma unor plăci de extensie.

Dorința de a putea reda sunete şi a asculta muzică a făcut ca plăcile de sunet să fie adoptate la scară largă de către utilizatori. Un efect secundar este integrarea plăcilor de sunet pe plăcile de bază. Această tactică a fost adoptată de producătorii de plăci de bază pentru a conferi o atractivitate sporită produselor lor, marea parte a utilizatorilor fiind mulțumiți cu nivelul de calitate oferit de soluțiile integrate. Dimensiunile reduse ale chip-urilor folosite şi cerințele modeste au făcut ca integrarea acestei facilități pe plăcile de bază să poată fi făcută fără mari dificultăți. Tot în această categorie pot fi incluse plăcile de rețea şi controllerele Firewire şi RAID. Odată cu introducerea tehnologiilor noi, facilități care necesitau achiziționarea unor plăci de extensie dedicate au fost integrate pe plăcile de bază în momentul în care asemenea soluții puteau oferi performanțe satisfăcătoare pentru marea masă a utilizatorilor.

Plăcile grafice sunt un subiect mai complex. Soluții grafice integrate pe plăcile de bază există de foarte mult timp. Acestea au oferit întotdeauna performanțe îndestulătoare pentru sarcini simple, rularea jocurilor fiind lăsată în seama soluțiilor dedicate. O bună parte din utilizatori achiziționează soluții grafice dedicate pentru a rula cele mai noi jocuri. Evoluția constantă a motoarelor grafice şi dorința producătorilor de a împinge calitatea imaginii la noi limite necesită achiziționarea periodică a unor plăci grafice noi. Pentru a oferi performanțe din ce în ce mai bune de la o generație la alta, producătorii împing totul la limită.

Chipset-uri cu grafică integrată mai noi, precum AMD 780G sau AMD 790GX, oferă un nivel de performanță foarte ridicat pentru asemenea soluții, însă nu suficient pentru a permite rularea celor mai noi titluri la setări de calitate satisfăcătoare. Integrarea unei soluții grafice îndeajuns de performantă pentru a satisface cerințele majorității utilizatorilor pasionați de jocuri prezintă o serie de probleme din punct de vedere tehnic la ora actuală. În primul rând, este necesar un PCB cu foarte multe straturi, ceea ce duce la o creştere a prețului plăcii de bază. În al doilea rând, un asemenea nucleu grafic va consuma inevitabil peste 100W, fiind necesar un circuit de alimentare pe măsură. Sistemul de răcire reprezintă un alt aspect important. Dimensiunile acestuia, alături de căldura degajată în apropierea restului componentelor din sistem, reprezintă factori care scad eficiența unui asemenea design.

Atât AMD, cât şi Intel au anunțat că lucrează la realizarea unor soluții care integrează nuclee de procesare şi acceleratoare grafice foarte puternice pe aceeaşi pastilă. Lansarea primelor astfel de soluții este aşteptată anul viitor, însă poate fi amânată până în 2010. Acestea ar putea reprezenta primele soluții viabile pentru integrarea plăcilor video. Un aspect esențial este balansarea puterii între nucleele de procesare şi nucleele grafice în acest caz, pentru a nu întâlni situații în care puterea grafică să fie insuficientă sau viceversa. Dacă vor îndeplini cerințele pieței, aceste soluții vor reprezenta o evoluție foarte importantă.




EDIMAX
Experimenteaza viteza maxima a technologiei wireless!
Retelistica nu este numai apanajul birourilor acum: mai nou fiecare casa are propria ei retea.
In majoritatea caselor se gasesc mai mult de 2 PC-uri sau notebook-uri, iar utilizatorii doresc sa partajeze conexiunea la internet, imprimanta precum si alte echipamente de retea.
Edimax ofera tehnologia necesara implinirii acestui scop.
EW-7711UAn
Cel mai mic adaptor USB High Gain, cu antena de 3 dbi, in curand in magazine!
BR-6574N
Router Broadband Gigabit 11n WIFI
*EZview si administrare la distanta
*WPS (WiFi protected setup)
*300Mbps
WK-2080
Router si adaptor USB nLite 11N
*Ezview si administrare la distanta
*Instalare usoara si rapida
*150Mbps
EW-7717Un
Adaptor USB nLite 11N
*Ghid de instalare in limba romana
*stand USB cu cablu de120cm
*150Mbps
Ultra PRO Computers
ultrabuni în calculatoare
Carrefour
eMAG
www.emag.ro
PC GARAGE
www.pcgarage.ro
INTEND COMPUTER
www.intend.ro
MEDIA DOT
www.mediadot.ro
MEDIACONSUM
www.mediaconsum.ro
e-PRICE
www.e-price.ro
IT GALAXY
www.itgalaxy.ro
AZERTY
www.azerty.ro
MARIO SOFT
www.mariosoft.ro
ID SOFT SYSTEMS
www.idshop.ro
PC FACTORY
www.pcfactory.ro
A&A Entreprises
www.a-a.ro
ELECTRONICS DM
www.around.ro
HOLDCOMP IMPEX
www.holdcomp.ro
TOP TECHNOLOGY
www.toptechnology.ro
CYBERNET
www.cybernet.ro
ROYAL COMPUTERS
www.h-e.ro
ETA2U
www.eta2u.ro
BLUE RIDGE INT'L COMP
www.blueridge.ro
CIVIC SERVICE IT
www.csit.ro
STONET COMPUTERS
www.stonet.ro
UNITECH SOLUTIONS
www.unitechcomputers.ro
SCAND
www.scand.ro
MONDO COMPUTERS
www.mondocomputers.ro
ARTCORE
www.artcore.ro
NERA ELECTRONICS
www.xpower.ro
A.D.T. COMPUTERS
www.adtcomputers.ro
LION SIGN
www.lion-sign.ro
STAS COMPUTER
www.stascomputer.ro
MASSEDA COMPUTERS
www.masseda.ro
COMPATIBIL COMPUTERS
www.compatibil.ro
ATEX COMPUTER
www.atexpc.ro
NELBO DISTRIBUTION
www.nelbo.ro

GeoEye

Primele imagini capturate de satelitul GeoEye-1

GeoEye este o companie care se ocupă cu preluarea de imagini satelitare de înaltă rezoluție, cunoscută anterior și sub denumirea de Orbital Imaging Corporation sau ORBIMAGE. Compania a fost fondată în anul 1992 și are sediul în Dulles, Virginia. GeoEye este recunoscută pentru contractele pe care le are cu Google și Yahoo pentru furnizarea de imagini terestre de rezoluție mare; mai mult, satelitul GeoEye-1 este folosit în mod special de compania lui Larry Page și Sergey Brin. Compania cu sediul în Dulles operează o întreagă flotă de sateliți, cei mai importanți fiind IKONOS, lansat în anul 1999, și ORBVIEW-2, lansat în anul 1997.

Satelitul GeoEye-1 a fost lansat pe orbită în data de 6 septembrie 2008 de la baza aeriană Vandenberg, California, cu o rachetă Delta II, după ce lansarea acestuia, programată inițial în luna aprilie, a fost amânată de mai multe ori.

Primele imagini capturate de satelitul comercial GeoEye-1, a cărui finanțare a fost asigurată de Google, au fost cele ale universității Kutztown din Pennsylvania.

Satelitul orbitează la înălțimea de 681km și se mișcă cu o viteză de 27359km/h.

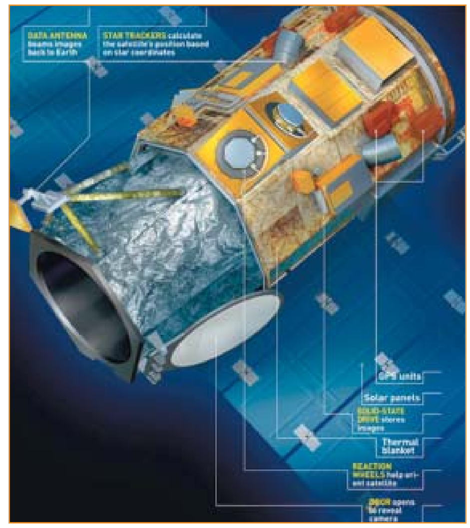
În momentul de față GeoEye-1 este cel mai performant satelit comercial de imagistică, reușind să capteze imagini cu rezoluția de 41 centimetri (un pixel din imagine reprezintă o imagine terestră cu latura de 41 centimetri).

Tehnologia de captare a imaginilor integrată în acest satelit depășește puterea de scanare a multor sateliți militari deținuți de țări cu pretenții în domeniu, iar modul în care aceste imagini ajung la dispoziția publicului larg conturează o vagă idee despre adevăratele performanțe atinse în domeniul militar.

Astfel de instrumente de vizionare a spațiului terestru, împreună cu datele aferente, au o utilitate ridicată în planificare operațiunilor militare sau a atentatelor teroriste asupra unor obiective strategice. Deși a avut o contribuție financiară foarte importantă, Google nu va deține în totalitate drepturile asupra imaginilor captate, armata Statelor Unite ale Americii fiind organismul care va filtra imaginile ce pot fi vizionate de public.

Până în anul 2012, când este programată lansarea următorului satelit GeoEye, capabil să scaneze imagini cu rezoluția de 25cm, satelitul operat de Google va fi cel mai important instrument pentru utilizatorii ce caută imagini cu destinațiile preferate de vacanță sau drumul cel mai scurt către serviciu.

Google Earth va oferi în acest fel imagini de calitate superioară datorită capacităților mari de

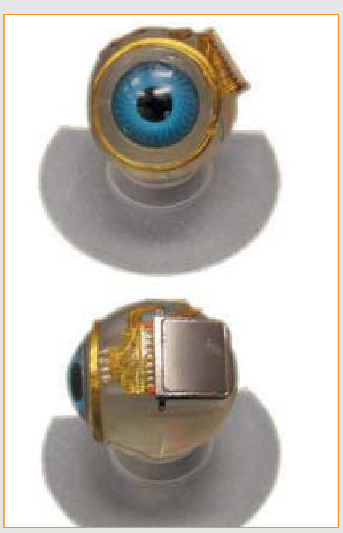


scanare ale noului satelit, iar timpii de actualizare se vor micșora în mod considerabil. De asemenea, facilitățile programului și detaliile reprezentării grafice a terenurilor vor crește semnificativ, zonele nepopulate fiind în acest moment scanate la o rezoluție care nu permite observarea drumurilor, spre exemplu.
National Geospatial-Intelligence Agency și Google au plătit 502 milioane de dolari pentru acest proiect ce are un scop pur comercial.

Boston Retinal Implant Project

Ochiul bionic

Ochiul bionic este într-o continuă dezvoltare, iar tehnologiile de fabricație tot mai fine aduc conceptele imaginate de oamenii de știință mai aproape de realitate. Cercetătorii de la MIT (Massachusetts Institute of Technology) și Harvard Medical



School au pus la punct noi prototipuri menite să ofere persoanelor care și-au pierdut vederea bucuria de a zări din nou lumina.

Progresele înregistrate în ultimul deceniu și o mai bună înțelegere a proceselor fizico-chimice dau speranțe reale nevăzătorilor care suferă de boli imposibil de vindecat în zilele noastre. Implanturile au fost testate pe animale, iar primele încercări de transplant pe subiecții umani vor avea loc începând cu 2010.

În funcție de tipul și gravitatea bolii, implanturile se pot adapta pe nevoile pacientului asemenea unei proteze ortopedice. În cazurile în care retina este afectată și aceasta nu mai transmite impulsuri nervului optic, un număr de 15 electrozi sunt introduși în interiorul ochiului pentru a sintetiza o imagine formată din 15 pixeli. Pe viitor, grupul de cercetători speră să poată progresa în acest sens astfel încât să ofere variante cu 100 sau chiar 1000 de pixeli. Imaginile sunt transmise wireless chip-ului implantat în interiorul ochiului de un dispozitiv extern format dintr-o cameră video și un microcontroler care procesează imaginile într-o formă simplă. Electronica în forma actuală se apropie de limitele fizice teoretic posibile, tranzistorii construiți pe baza tehnologiei de 45 nanometri încăpând cu ușurință în interiorul celui mai mici celule umane. Principalele probleme întâmpinate de cercetători nu constau în realizarea protezelor electronice, ci în găsirea unei modalități de transmitere a datelor către creier astfel încât acesta să proceseze întreaga cantitate de informații primită.

Alte teste au încercat să transmită impulsurile electrice direct în zona cortexului vizual pentru simularea influxurilor nervoase din interiorul creierului, însă rezultatele clare întârzie să apară.

"Ultimele implanturi realizate pe porcine, care au ochii de dimensiuni asemănătoare cu cei ai oamenilor, au fost un succes. Tehnologia nu a fost testată încă pe oameni, dar se speră ca nevăzătorii să poată zări pentru început câteva puncte luminoase astfel încât să fie capabili să diferențieze obiectele mari din natură. Știm că această tehnologie funcționează, iar acum pregătim dispozitivele electronice", a declarat Shawn Kelly, unul dintre cercetătorii MIT implicați în proiectul Boston Retinal Implant.

În prezent se caută noi soluții pentru a fixa chip-urile electronice de țesuturile umane pentru o perioadă mare de timp, precum și noi tipuri de algoritmi care să calculeze un tipar de transmisie a impulsurilor electrice cât mai aproape de cel biologic.



msi
NOTEBOOK
MSI recomandă Windows Vista® Home Premium.
Aceasta este alegerea mea!
MSI Exclusive TDE (Turbo Drive Engine) Technology
Pentru a se juca oriunde, oricand, alegerea lui este:
MSI GX620 / GX720
• Intel® Core™2 Duo P8400 (2.26GHz)
• Windows Vista® Home Premium original
• 15.4" ili 17" WSXGA+ Widescreen Glare ecran
• NVIDIA GeForce 9600M 512MB
• 4GB DDRII memory, 320GB SATA HDD
• 2.0 MPx Webcam
• Aluminium alloy cover
• Gaming bag and mouse
+ Original game: Tom Clancy's: Rainbow Six Vegas2
intel
Centrino 2
inside™
Performance to go
Distribuitori autorizaţi pentru România:
Aline Distribution Systems [www.aline.ro] • Flamingo International S.A. [www.flamingo.ro] • K Tech Electronics S.R.L. [www.ultrapro.ro] • SKIN [www.skin.ro]
MSI GX620/GX720 is powered by Intel® Centrino® Processor Technology. Celeron, Celeron Inside, Centrino, Centrino Inside, Centrino Logo, Core Inside, Intel, Intel Logo, Intel Core, Intel Inside, Intel Inside Logo, Intel Viiv, Intel vPro, Itanium, Itanium Inside, Pentium, Pentium Inside, Viiv Inside, vPro Inside, Xeon, i Xeon Inside are trademarks of Intel Corporation in U.S. and other countries. Microsoft, Windows Vista® i Windows logo are trademarks of Microsoft Corporation in U.S. and other countries. MSI is trademark of Micro-Star Int'l Co.,Ltd. Specificaţiile sunt subiect pentru schimbare fără un anunţ anterior.
www.msi.eu

Tohoku University

Memoriile MRAM, cu un pas mai aproape de realitate

Memoriile magneto-rezistive (MRAM) sunt văzute de ceva timp drept un posibil succesor pentru memoriile RAM actuale, acestea promiţând performanţe superioare şi un consum mai redus de energie. Spre deosebire de memoriile RAM obişnuite, care pierd informaţiile stocate de îndată ce nu mai sunt alimentate cu energie, principiul de funcţionare al tehnologiei MRAM nu necesită actualizarea permanentă a informaţiei stocate, fiind capabile să reţină informaţia inclusiv după oprirea completă a calculatorului. Un avantaj evident este eliminarea necesităţii unui ciclu de încărcare complet al sistemului de operare, acesta rămânând rezident în memorie chiar şi în cazul opririi complete a PC-ului şi deconectării sale de la reţeaua electrică.

Deşi în prezent mai multe companii lucrează în paralel pentru dezvoltarea acestei tehnologii, un grup de fizicieni japonezi a descoperit o metodă complet nouă de implementare a tehnologiei MRAM, care utilizează mai puţină energie, oferă performanţe superioare, dar şi costuri de producţie diminuate. Aceştia utilizează o proprietate a domeniului magnetic într-un mod complet nou. Domeniile magnetice sunt porţiuni în interiorul celulelor MRAM, care se pot afla într-una dintre două stări magnetice distincte, corespunzătoare funcţiilor 1 şi 0 în sistem binar sau nord-sud în sistem mecanic. Tehnologia actuală este bazată pe citirea sau scrierea biţilor 1 şi 0 prin rotaţia orientării magnetice a domeniilor, obţinută prin aplicarea unui curent electric către grupuri de electromagneţi miniaturali aflaţi în apropiere. Pentru citirea datelor, un mic curent electric este aplicat unor electrozi. O metodă similară este utilizată de fizicienii japonezi pentru determinarea stării celulelor, însă uşor diferită. Aceştia utilizează un material semiconductor pe bază de fier drept substrat, deasupra căruia sunt create celulele, precum şi

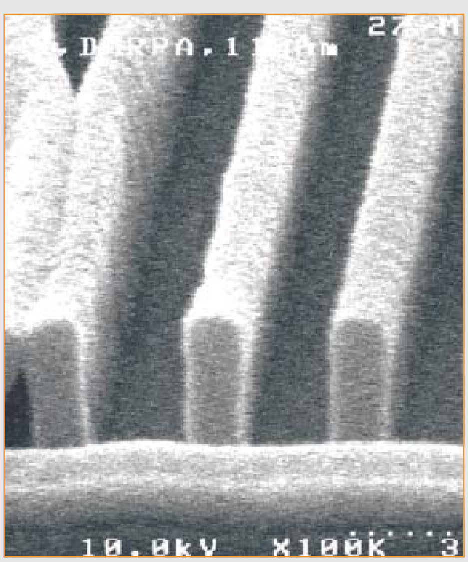


electrozii şi traseele de comunicaţie necesare. În locul utilizării electromagneţilor, starea domenilor este schimbată prin aplicarea unei mici sarcini electrice către electrozi, obţinându-se un efect similar, folosind mult mai puţină energie. Cercetările au arătat că orientarea polilor nord-sud poate fi alterată cu până la 10% folosind acest procedeu, reuşind astfel în premieră manipularea domeniilor magnetice fără utilizarea de electromagneţi. Cercetătorii lucrează acum la implementarea unui grup de electrozi capabili să tranziţioneze orientarea magnetică cu 180%, folosind doar electricitate. Noul procedeu oferă o reducere drastică a consumului de energie şi simplifică semnificativ procesul de fabricaţie al acestui tip de memorii, eliminând nevoia utilizării electromagneţilor în componenţa acestora. Aceste caracteristici fac din memoria MRAM un candidat ideal pentru implementarea în telefoane mobile şi notebook-uri, urmând ca aceasta să înlocuiască apoi şi memoria RAM din sistemele PC performante.

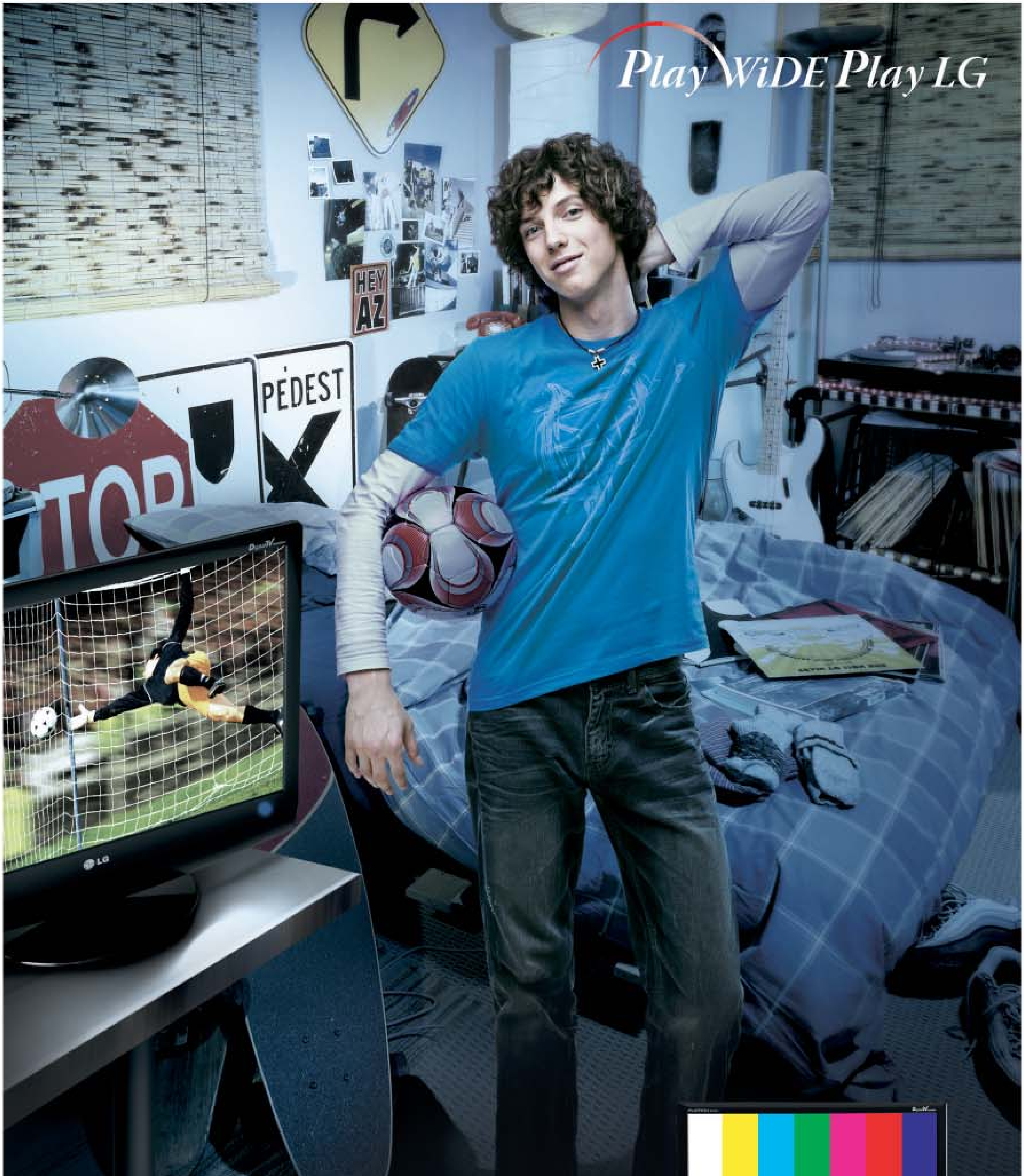
UC-Santa Barbara

Un nou procedeu pentru asamblarea circuitelor integrate

Noul procedeu de fabricaţie, numit Block Co-polymer Litography (BCP), promite să revoluţioneze modul de fabricare a circuitelor integrate performante. Dezvoltată de cinci companii dferite, printre care şi giganţii Intel şi IBM, noua tehnologie este deja patentată şi programată pentru utilizare la scară largă în



facilităţile de fabricaţie a circuitelor semiconductoare începând cu anul 2011. Noul procedeu utilizează structuri auto-asamblate, modelate utilizând substanţe chimice cu proprietăţi similare proteinelor din corpul uman. Structurile create în acest mod au dimensiuni situate între 5nm şi 20nm, semnificativ mai mici decât cele obţinute prin utilizarea procedeelor tehnologice actuale, bazate pe litografie pe 45nm. Una dintre marile probleme întâlnite până acum în crearea moleculelor auto-asamblate este tendinţa acestora de a forma structuri specifice, cu forme hexagonale de tip fagure, de cele mai multe ori inutile pentru utilizarea în structura unui microprocesor. Structura procesoarelor şi circuitele semiconductoare moderne utilizează în principal modele care au în componenţă linii drepte şi pătrate, structurile de tip hexagonale fiind practic inexistente în şabloanele actuale, ce au o valoare combinată de ordinul zecilor de miliarde de dolari. Acest neajuns a fost ocolit de cercetători prin folosirea unui proces de fabricaţie în două etape, ce utilizează auto-asamblarea a două structuri distincte pentru a obţine modelul final cu forma dorită. Descoperirea permite astfel utilizarea noului procedeu pentru fabricarea microprocesoarelor, impunând schimbări minime asupra design-ului chip-urilor existente. Conform dezvoltatorilor, procedeul de litografie prin auto-asamblare poate fi oferit drept upgrade pentru facilităţile de asamblare actuale, utilizând aceleaşi unelte de bază şi procedee de fabricaţie. Acest aspect esenţial permite păstrarea fabricilor actuale, deţinute de companii precum Intel şi IBM, în care acestea au investit deja miliarde de dolari. Tehnologia BCP permite continuarea evoluţiei procesoarelor conform legii lui Moore, oferind o dublare a numărului de tranzistori incluşi în acestea o dată la 18-24 luni. Această tendinţă va fi păstrată până în preajma anului 2020, când apariţia circuitelor integrate bazate pe litografie pe 16nm va semnaliza sfârşitul evolutiv pentru microprocesoarele convenţionale. Artificii tehnologice precum organizarea suprapusă a chip-urilor ar putea oferi sporuri de performanţă în plus, obţinute însă cu preţul unor costuri de producţie suplimentare şi consum de energie crescut. Deşi tehnologia BCP oferă mai mult loc de expansiune pentru procesele tehnologice actuale, în final acestea va trebui înlocuite de ceva cu totul nou.



FULL HD 1080P

Digital TV Monitor

HDMI

20000:1 Digital Fine Contrast

DFC 20000:1

Multi Function



M94D

Este ziua independenței mele!

Vizionare de filme, emisiuni de sport, jocuri și navigare web. Este timpul să mă bucur de distracție nelimitată în spațiul meu, cu monitorul multifuncțional LG.

W2284F

[22": MONITOR TV IN FORMAT DIGITAL WIDE]

product design award 2008

Contrast 30000:1(Digital Fine Contrast)
Timp de raspuns 2ms
Unghi de vizibilitate 176/170
FUN Key
- ez Zooming Switch
- 4:3 Wide
- Photo efect

Rezolutie 1680x1050 (WSXGA+)
Conectivitate Video 15Pin D-Sub, DVI-D
Buton cu Led albastru & LED Light Stand
Castigator al iF Product Design Award 2008





Seria M94D

FULL HD 1080P

[27"/23"/22"/20/19": MONITOR TV IN FORMAT DIGITAL WIDE]

Tuner TV Digital Integrat
Conectivitate 2 x HDMI
Timp de raspuns 5ms
Contrast TBD(27"/23"), 20000:1(22")
Unghi de vizibilitate 170/160(27"/23"), 176/170(22")
PC Audio In / Out
Difuzoare Ascunse
Ceas & Timer Auto / Manual
Hotel Mode / 4:3 in Wide





DELL

Laptop-uri pentru nomazii digitali



Ca urmare a colaborării cu aproape 4000 de specialiști IT și utilizatori finali, Dell a lansat o gamă nouă de laptop-uri Latitude și Precision, de la cel mai ușor ultraportabil Dell până la cele mai performante stații de lucru.

Noile sisteme Latitude asigură o durată de lucru extinsă și oferă un design modern în cinci variante cromatice.

De asemenea, compania oferă Latitude On, o nouă tehnologie care permite accesul imediat la email, calendar, fișiere atașate, contacte și internet fără a fi necesară pornirea sistemului de operare principal. Dell Latitude On utilizează un subprocesor dedicat, cu un voltaj redus și un sistem de operare propriu care permite utilizarea continuă pe o perioadă de mai multe zile.

Dell intenționează să implementeze această tehnologie în laptop-urile Latitude E4200 și E4300.

Odată cu noile laptop-uri, compania Dell a lansat un nou site, denumit Digital Nomads. Acesta se adresează celor care lucrează în mediul mobil și își doresc conectarea permanentă fie pentru activitățile de serviciu, fie pentru divertisment, indiferent de locul în care se află. Membrii comunității pot împărtăși experiențe, opinii, precum și informații și sfaturi privind cele mai bune practici.

Vânzările Dell în România au totalizat 85.000 de PC-uri anul trecut, iar pentru acest an compania estimează că va vinde circa 130.000 de unități.

SYMANTEC

Cele mai rapide produse de securitate Norton

Symantec a anunțat lansarea în România a noilor aplicații de securitate Norton Internet Security 2009 și Norton AntiVirus 2009 localizate în limba română. Produsele Norton 2009 au fost concepute pentru performanțe "zero-impact" (fără a încărca sau bloca sistemul de operare), susținute de peste 300 de îmbunătățiri ce acoperă aproape fiecare instrument încorporat, de la motoarele de scanare până la interfața de utilizator.

"Norton Internet Security 2009 și Norton AntiVirus 2009 sunt foarte ușor de instalat, au o interfață intuitivă și funcții de protecție ce le recomandă ca o soluție de securitate ideală pentru clienții casnici sau IMM-uri cu până la 50 de calculatoare", a spus Gabriel Tomescu, Country Manager Symantec România.

Norton AntiVirus 2009 oferă protecție rapidă și continuă împotriva virușilor, atacurilor spyware, viermilor, boților și a altor amenințări de acest tip.



Norton Internet Security 2009 este o soluție completă și modernă de protecție împotriva amenințărilor online. Norton Internet Security 2009 și Norton AntiVirus 2009 sunt disponibile din acest moment pentru achiziționare în România, prin rețelele distribuitorilor și partenerilor locali Symantec.

Prețul recomandat de vânzare pentru Norton Internet Security 2009 este de 50 euro (fără TVA) per utilizator și include un an de utilizare și update-uri. Prețul recomandat pentru Norton AntiVirus 2009 este de 34 euro (fără TVA) per utilizator, incluzând un an de utilizare și update-uri.

LENOVO

Lenovo lansează noile notebook-uri ThinkPad SL

Lenovo a prezentat noile notebook-uri ThinkPad SL destinate utilizatorilor din companiile mici și mijlocii. Noua gamă conține aplicații ce aduc un plus de valoare și servicii de ultimă generație.

Notebook-urile sunt echipate cu procesoare ce au la bază noua tehnologie mobilă, Intel Centrino 2, creată pe microarhitectura revoluționară Intel Core. Procesoarele vor oferi consum redus de energie, durată de viață mai lungă a bateriei, viteză superioară, precum și capacități sporite în vederea securizării sistemelor. De asemenea, echiparea cu noile procesoare mobile Intel oferă posibilitatea configurării de la distanță a notebook-urilor prezentate, precum și capacitatea de a le administra wireless, mai sigur și mai ușor.

Cele trei notebook-uri lansate – SL300, SL400 și SL500 – includ tehnologie de înaltă clasă, ca de exemplu conexiune mobilă broadband de mare viteză încorporată, excelente funcții multimedia oferite de un DVD player Blu-Ray opțional pentru modelele selectate, precum și un finisaj în negru lucios pe capac ce conferă un design deosebit.

De asemenea, Lenovo a anunțat că va lansa alte șase notebook-uri: ThinkPad R400, R500, T400, T500, X200 și W500. Lenovo aduce în câteva modele selectate din această linie și multe dintre tehnologiile lansate pentru prima dată pe piață odată cu notebook-ul ThinkPad X300, cum ar fi posibilitatea de stocare a datelor pe un SSD, ecran LED backlit și funcționalitate GPS. Noua Serie T include modele cu aplicații precum sisteme grafice interschimbabile și suport pentru Display Port. Aceste produse extind portofoliul Lenovo în domeniul notebook-urilor realizate într-un mod responsabil față de mediu, deoarece multe dintre ele au primit calificativul Gold, acordat de Electronic Product Environmental Assessment Tool (EPEAT – Instrumentul pentru Eco-Evaluarea Produselor Electronice). Toate noile notebook-uri Lenovo ThinkPad anunțate, inclusiv Seria SL, se bazează pe cea mai recentă tehnologie de procesor Intel Centrino 2.



Notebook-urile ThinkPad SL400 și SL500 sunt oferite pe piață începând cu prețul de 1090 USD + TVA și sunt disponibile imediat, prin Partenerii de Business Lenovo și pe www.lenovo.com. Celelalte notebook-uri sunt disponibile din luna august; prețurile inițiale pentru modelele selectate vor oscila între 1150 USD + TVA pentru notebook-ul ThinkPad SL300 și 2760 USD + TVA pentru notebook-ul ThinkPad W500.

"Pe partea de distribuţie hardware IT, credem că în creştere vor fi soluţiile mobile şi networking"

XtremPC în dialog cu Mircea Ciucur, Director General ELKOTech România



XtremPC: De unde a pornit şi unde se situează astăzi Elko Group?

Mircea Ciucur: ELKO Group a pornit în anul 1993 în Riga, oraş unde îşi are sediul şi astăzi. Ca să facem puţină istorie, aş putea să vă dau câteva repere importante ale evoluţiei ELKO: a fost înfiinţată, cum spuneam, în anul 1993, începe apoi să se extindă în Ţările Baltice şi semnează primele parteneriate cu producători importanţi: Seagate, Western Digital, Sony, Samsung. Urmează apoi expansiunea în Rusia şi semnarea parteneriatului cu Intel, în anul 1995. Noi parteneriate strategice sunt încheiate cu producători precum Microsoft, Acer, în paralel cu extinderea în Ucraina şi în ţările din CEE - România, Slovacia, Croaţia şi Slovenia. Din anul 2000 vorbim despre ELKOTech România, firmă membră a Grupului ELKO.

Un alt moment important este achiziţionarea de către două fonduri de investiţii financiare a 25.5% din acţiunile ELKO Group, este vorba despre Amber Trust II S.C.A. şi East Capital Baltic Fund, capital menit să sprijine o dezvoltare rapidă şi stabilă de cel puţin 20% pe an. În acelaşi an, 2005, ELKO Group devine cea mai mare firmă din Letonia ca cifră de afaceri. Revenind în actualitate, în 2007 ELKO atinge cifra de afaceri de 1 miliard de dolari, înainte de termenul prognozat.

Astăzi, foarte pe scurt, ELKO Group înseamnă unul dintre cei mai importanţi distribuitori regionali din piaţa IT, cu prezenţă în 9 ţări (Ţările Baltice, Rusia, Ucraina, CEE), peste 70 de producători şi 7.000 de produse în portofoliu, 500 de angajaţi şi peste 6.000 de clienţi. Ocupă o poziţie în topul producătorilor strategici în fiecare ţară unde activează. Este lider în Rusia pentru o gamă importantă de produse precum Intel, notebook-uri Acer, Asus, Sony, dar se situează pe o poziţie foarte bună şi în EMEA - în TOP3 al distribuitorilor de Intel sau TOP5 al distribuitorilor de harddisk-uri (Seagate, Western Digital, Hitachi).

ELKOTech România a luat fiinţă în anul 1999, iar în anul 2000 a fost încorporată în grupul ELKO. Astăzi, ELKOTech România înseamnă 30 de angajaţi, peste 1.000 de clienţi (reselleri, asamblori, retaileri, integratori de sistem), peste 30 de producători în portofoliu. Considerăm că avem o poziţie stabilă şi recunoscută pe piaţa de distribuţie IT şi estimăm pentru anul acesta o cifră de afaceri de 60 de milioane de dolari.

XPC: Care sunt domeniile de distribuţie în creştere şi care domenii credeţi că vor scădea în importanţă?

M.C.: Strict legat de partea de distribuţie hardware IT, credem că în creştere vor fi soluţiile mobile şi networking, împreună cu produsele retail, iar în scădere componentele. Domeniile în creştere se situează în centrul atenţiei noastre şi ne propunem ca şi pe viitor să investim în dezvoltarea pe aceste direcţii pe care le-am amintit: soluţiile mobile, de networking şi securitate, produsele retail.

XPC: Care sunt zonele geografice acoperite de Elko şi în care direcţii intenţionaţi să vă extindeţi?

M.C.: În acest moment acoperim, practic, prin reprezentanţi zonali, toate regiunile importante ale României: Moldova, Banat şi Transilvania. Muntenia o acoperim din Bucureşti. Nu ne propunem în perioada următoare să extindem activitatea în aceste zone şi prin deschiderea unor depozite locale, partea de logistică acoperind-o din Bucureşti. Studiem acum posibilitatea extinderii în ţările vecine.

XPC: Consideraţi oportună păstrarea activităţii în domeniul distribuţiei sau doriţi să intraţi şi pe piaţa retail?

M.C.: Am fost şi vom rămâne o firmă exclusiv de distribuţie. Acesta este modelul la nivelul întregului grup ELKO, iar evoluţia noastră, încă de la înfiinţare, ne-a confirmat valabilitatea acestei opţiuni. Nu ne propunem intrarea directă în piaţa de retail. Accesăm acest segment, dar indirect, prin intermediul partenerilor noştri.

XPC: Cât de important este domeniul online pentru Elko şi pentru partenerii săi?

M.C.: Foarte important, dovadă este şi efortul pe care îl facem pentru dezvoltarea soluţiei de B2B, pe care am instalat-o la începutul acestui an, odată cu lansarea în producţie a noului soft integrat ORACLE. Oferim partenerilor o soluţie eCom cu funcţionalităţi multiple, care le permite acestora atât plasarea comenzilor online, cât şi accesarea unor informaţii importante precum cele de ordin financiar (termenul de plată, limita de credit, balanţa de plăţi), istoric de achiziţii, situaţia produselor trimise la reparat etc.

XPC: Care sunt cele mai importante parteneriate cu producătorii de echipamente şi care sunt beneficiile aduse de acestea pentru parteneri şi pentru utilizatorii finali?

M.C.: În ordinea importanţei date de cifra de afaceri, am putea spune: ACER, Intel, WD, Seagate, D-Link, Hitachi, Creative. Dintre produsele care s-au adăugat anul acesta în portofoliul nostru sunt Microsoft OEM, monitoarele Samsung, echipamentele Allied Telsis şi memoriile Kingston. Avantajele pe care le au partenerii noştri sunt cele oferite de canalul oficial. ELKOTech România este distribuitor oficial pentru produsele aflate în portofoliul său. Din ce în ce mai mulţi parteneri înteleg că o relaţie pe termen lung în cadru oficial conferă stabilitate, preţuri competitive, suport în licitaţii etc.

XPC: Într-un segment în care concurenţa este tot mai acerbă, care credeţi că sunt avantajele ELKO în faţa celorlalţi distribuitori?

M.C.: Sperăm că serviciile oferite prin introducerea unor instrumente de lucru extrem de utile şi uşor de folosit în cadrul firmei să reprezinte principalul avantaj faţă de competiţie

XPC: Unii distribuitori din România s-au orientat către un sistem de francizā care să poată fi adoptat de partenerii de afaceri, consideraţi că acest lucru le oferă un avantaj substanţial?

M.C.: Şi noi studiem acest mod de abordare, care pare extrem de interesant, dar deocamdată nu am luat nicio decizie.

XPC: Care ar fi locul ocupat de Elko în cadrul pieţei de distribuţie IT?

M.C.: Noi credem că ne situăm undeva printre primii 6 jucători în piaţa de distribuţie IT.



Vuzix

iWear AV310

Dacă simpla ascultare a melodiilor favorite folosind căştile audio sau vizionarea unui videoclip pe ecranul media playerului de buzunar nu vă mai încântă simţurile, iWear AV310 are putea fi răspunsul pentru dumneavoastră. Acesta încorporează în formatul unor ochelari o pereche de căşti audio şi un display LCD în format wide. AV310 acceptă semnal video în format composite şi permite ajustarea individuală a focalizării imaginii pentru fiecare ochi în parte. Căştile audio sunt detaşabile, putând fi substituite cu uşurinţă de cele oferite împreună cu playerul iPod sau telefonul mobil. Alimentarea este asigurată de o singură baterie în format AA, capabilă să ofere o autonomie de până la 11 ore. Pachetul include un cablu RCA audio/video cu o lungime de 1.5m, cablu adaptor pentru conectarea la playerul iPod şi o husă de protecţie pentru transport. Ca dotare opţională, este oferită şi o mască de protecţie, care odată montată peste ochelari are rolul de a bloca complet lumina ambiantă, oferind o experienţă mai imersivă utilizatorului. iWear AV310 poate fi achiziţionat pentru un preţ de 250 dolari.

TEHNOTREND

vitrina tehnologiei de viitor prin ochii prezentului

Panasonic

EZ Touch multitouch

Prin modelul EZ Touch multitouch, Panasonic încearcă să reinventeze clasica telecomandă. Aceasta lasă în urmă clasicele butoane şi ecranul cu funcţie touch screen folosit de unele modele, abordând o modalitate complet nouă de control, mult mai intuitivă. Modelul EZ Touch este prevăzut cu touch pad dual, ce acoperă întreaga suprafaţă utilă a carcasei, ocupată în mod tradiţional de butoane. Prin utilizarea concomitentă a celor două suprafeţe pot fi executate sarcini complexe, cum este manipularea funcţiei zoom sau scroll în documentele afişate. Funcţiile cele mai uzuale, cum sunt ajustarea volumului audio sau schimbarea canalelor, pot fi executate prin simple gesturi realizate pe suprafaţa de control, fără a mai fi necesare căutarea şi apăsarea butoanelor potrivite. Accesarea funcţiilor mai puţin utilizate este asistată vizual, pe ecranul televizorului, de un model virtual al telecomenzii controlat cu ajutorul unui cursor. Este prezent totuşi şi un grup de cinci butoane obişnuite pentru funcţiile cele mai



comune, util pentru utilizatorii neiniţiaţi. Spre deosebire de o telecomandă convenţională, Panasonic EZ Touch este un model complet personalizabil, putând fi utilizat atât în poziţie verticală, cu o singură mână, dar şi aşezat orizontal, fiecare mână operând una dintre cele două suprafeţe de control pentru viteză şi precizie sporită.

MINORU3D

Webcam-ul 3D

Dacă v-aţi plictisit de obişnuitele sesiuni de videoconferinţă şi aspectul anost, lipsit de viaţă, al imaginilor oferite de clasicul webcam, MINORU 3D webcam adaugă o nouă dinensiune acestora. Utilizând un ansamblu compus din două camere video, separate la o distanţă comparabilă cu cea a ochilor umani, sunt obţinute imagini stereoscopice, care pot fi apoi vizionate folosind o pereche de ochelari speciali.
Modelul se remarcă prin formatul inedit al carcasei, inspirat din filmele SF şi sistemul de prindere ajustabil, care permite ataşarea directă de rama monitorului sau poziţionarea pe masă, într-un unghi optim. Software-ul livrat oferă compatibilitate cu o gamă largă de programe de mesagerie instant, printre care se regăsesc clientul Skype, Windows Live Messenger, AOL, OoVoo şi mulţi alţii. În afara sesiunilor de videoconferinţă, MINORU 3D webcam permite realizarea de fotografii şi capturi video 3D, pentru vizionare offline sau upload pe YouTube. Capturile video 3D utilizează un format de fişier obişnuit, putând fi rulate şi cu un player video obişnuit, însă necesită utilizarea ochelarilor 3D pentru vizionare. MINORU 3D webcam va fi lansat în luna decembrie a acestui an şi va fi disponibil pentru un preţ mai mic de 100 dolari.




Let's make things better!
Save Resources, Save Environment, Save Money
Is Heatpipe Really Necessary?
An inconvenient Truth
Per year desktop heatpipes
= 20,000,000 kg coppers wasted every year!
ASRock P45TS-R scored 100% in Tomshardware review!
http://www.tomshardware.com/reviews/intel-p45-motherboard,2001-50.html
Quoted from Tom'sHardware: The only single graphics card motherboard in today's comparison, ASRock 's P45TS-R took the lead in gaming..
tom's hardware
Percent Total Performance Difference
All Benchmarks
ASRock P45TS-R (DDR2)
ASRock P45TS is cooler than 2 Oz copper PCB!
Check for the truth : http://www.youtube.com/asrockinfo
2 Oz copper PCB board 125°C
ASRock P45 Series 94.3°C
P45TS
Intel® P45 + ICH10 Chipsets
FSB2000 MHz
4 x DDR2 1066 + 2 x DDR3 1333
1 x PCI Express 2.0 x16
Gigabit LAN, eSATA2
Supports Smart BIOS, ASRock OC Tuner, Extra ESD Protection
ASRock DuraCap (2.5X longer life time)
P45XE
Intel® P45 + ICH10 Chipsets
FSB2000 MHz
4 x DDR2 1200
1 x PCI Express 2.0 x16
ATI™ CrossFire™ (x8, x8)
Gigabit LAN, eSATA2
Supports Smart BIOS, ASRock OC Tuner, Extra ESD Protection
Intelligent Energy Saver
ASRock DuraCap (2.5X longer life time)
• The specification is subject to change without notice. • The brand and product names are trademarks of their respective companies. • Any configuration other than original product specification is not guaranteed.
RHS Your IT Supplier
RHS Company SA
Plugarilor 10 - 14
Sector 4, Bucuresti
Tel: +4021 331.0067
Fax: +4021 331.0051
www.rhs.ro
ASESOFT DISTRIBUTION
ASESOFT DISTRIBUTION SRL
Str. Marcel Iancu, Nr. 3-5, Sector 2
020757 Bucuresti, Romania
Tel. +4021.211.1856
Fax. +4021.212.1010
www.asesoftdistribution.ro
eta-2u
eta-2u
Str. Gheorghe Dima nr.1
300079 Timisoara, România
Tel. +4 0256.220.287
fax: +4 0256.499.508
www.eta2u.ro
ASRock
www.asrock.com

hardware



AMD pe din două

Radu Bozga
radu.bozga@xtrempc.ro

Problemele financiare cu care se confruntă AMD de peste doi ani nu mai sunt un secret pentru nimeni. Achiziţia ATI Technologies părea un pas mare pentru companie, dar momentul efectuării sale s-a dovedit unul total neinspirat. Implicarea producătorului pe piaţa soluţiilor grafice nu a adus un beneficiu imediat şi, în plus, i-a distras acestuia atenţia de la dezvoltarea unor procesoare competitive. În plus, alocarea fondurilor pentru a se impune pe piaţa soluţiilor grafice a permis concurenţei să domine piaţa procesoarelor din punctul de vedere al performanţei.

Decizia AMD de a se implica pe piaţa soluţiilor grafice nu a fost una greşită, acest pas fiind unul necesar. Atât AMD, cât şi Intel lucrează la integrarea soluţiei grafice în procesor. Intel numeşte acest proiect Larabee, în timp ce AMD l-a botezat Fusion. În aceste condiţii, cel mai mult de suferit va avea NVIDIA, care nu deţine o licenţă pentru a dezvolta procesoare x86. În plus, producătorul se confruntă cu probleme în ceea ce priveşte produsele sale actuale.

Concentrarea asupra soluţiilor grafice a început să dea rezultate pentru AMD. După ce prima generaţie de modele DirectX 10 - Radeon HD 2000 - a fost un adevărat eşec, Radeon HD 3000 a reuşit să depăşească în performanţă pentru scurt timp soluţiie concurenţei. Radeon HD 4000 este însă generaţia care a adus o victorie clară pentru AMD.

Pe lângă dezvoltarea unor soluţii grafice competitive, compania a luat şi măsuri drastice pentru a reduce pierderile. Una dintre acţiuni a fost micşorarea cheltuielilor prin reducerea numărului de angajaţi. Cu puţin timp în urmă, conducerea a luat decizia de a înstrăina 8.1% din acţiuni. Banii primiţi în schimbul acestora de la Mubadala - o firmă de investiţii arabă - au fost folosiţi pentru continuarea cercetărilor. Pierderile s-au redus, însă nu au dispărut complet. S-au vehiculat zvonuri despre o posibilă împărţire a companiei în două entităţi. Cu toate acestea, ele nu au fost confirmate până de curând, când producătorul a luat decizia de a transfera unităţile de producţie unei companii nou înfiinţate - The Foundry Co. 56 de procente din noua entitate au fost preluate de o altă companie arabă - Advanced Technology Investment Company - restul de acţiuni fiind deţinute de AMD. În plus, Mubadala şi-a mărit cota de acţiuni AMD la 19.3 procente.

Măsurile par a fi disperate, compania nepermiţându-şi să mai plătească datoriile şi să investească în cercetare în acelaşi timp. Cu toate acestea, trebuie să recunoaştem că aceasta era cea mai accesibilă soluţie. De asemenea, NVIDIA reprezintă un caz cunoscut în care concentrarea eforturilor pe dezvoltare a avut succes. Pe de altă parte, Intel ameninţă să pună beţe în roate acestei tranzacţii, susţinând că încalcă licenţa pentru dezvoltarea şi producţia procesoarelor x86 deţinută de AMD. Cel mai probabil, cei doi producători vor ajunge însă la o înţelegere.

Măsurile luate de AMD sunt luate într-un moment potrivit, cu ceva mai mult de un an înainte de introducerea procesoarelor Larabee şi Fusion. Noua abordare de a integra soluţia grafică în procesor va schimba radical industria, fiind o mare şansă pentru AMD să câştige o cotă bună din piaţă, iar investiţiile din exterior sunt cele care fac posibil acest lucru. Producătorul a mai reuşit în trecut să se impună pe piaţa procesoarelor şi cu ajutor financiar are mari şanse să reuşească din nou.



PLATFORMA DE TEST

Plăci de bază LGA775 / Socket AM2+:
CPU - Intel Core 2 QX9650/AMD Phenom X4 9850 Black Edition
Memorie - 2x1024MB ADATA DDR3-1600 7-7-7-20/ 2x1024MB Crucial Ballistix PC2-8500 CAS5
HDD - Seagate ST3250410AS 250GB
VGA - Leadtek PX8800GTS TDH 640MB
Sursă - Fortron Epsilon 10100W/Cooler Master Real Power M620

Plăci video PCI-Express:
CPU - Intel Core 2 QX6700 @ 3.2GHz
Placă de bază - MSI P35 Platinum
Memorie - 2x1024MB GeIL DDR2-800 4-4-4-12
HDD - Seagate Barracuda 7200.7 80GB
Sursă - Fortron Epsilon 1010W


AVerMedia
www.avermedia.com
Priviti cu cele mai bune TV
Tunere de la AVerMedia
AVerMedia
AVerTV Hybrid Volar HX
HDTV 1080i
CERTIFIED FOR Windows Vista
Ready for Vista MCE
Cel mai complet functional
Box TV pentru distractie TV
· Priveste la TV pe monitorul DVI & VGA
· Super rezolutie de pana la 1920x1200
· Fereastra PIP Transparenta cu urmatoarele dimensiuni 1/4, 1/9, 1/16
· Intensificare Color/Edge
· Scanare progresivă
Cea mai simpla dar satisfacatoare
experienta de vizualizare TV!
· Cea mai simpla dar satisfacatoare experienta de vizualizare TV!
· Bucura-te de TV Analog, TV Digital si Radio FM oriunde in lume.
· Suport de calitate High Definition pana la 1080i/720p
· Suport pentru Sunet Stereo oriunde in lume
· Înregistrare Video în format H.264 şi redare pe iPod
· Consum redus de energie in modul DVB-T (<0.3A)
DVI
Christmas Edition
Dual Tuner
AVerTV DVI Box 1080i
AVerTV Hybrid Volar HX
AVerTV Duo Hybrid PCI-E II
Ultra PRO Computers
ultrabuni in calculatoare
RHS
Your IT Supplier
www.rhs.ro
© 2008 AVerMedia all rights reserved. The specficications may be changed without notice. All other trademarks belong to their respective companies.

PE SCURT

KINGSTON DATATRAVELER 150

Kingston Technology a actualizat gama sa de dispozitive USB flash drive, oferind un nou model cu o capacitate de 32GB. Kingston DataTraveler 150 oferă dimensiuni de 78x22x12mm şi dispune de o garanţie de 5 ani.

www.kingston.com

DRIVE SSD DE 64GB PENTRU EEE PC DE LA SUPER TALENT

Super Talent oferă trei noi drive-uri SSD în format mini-PCIe, adresate seriei ASUS Eee PC. Acestea ating viteze de transfer de 40MB/s la citirea datelor, respectiv 15MB/s la scriere şi sunt disponibile în capacităţi de 16GB, 32GB şi 64GB, pentru un preţ de 53, 79 şi 149 dolari.

www.supertalent.com

WESTERN DIGITAL CAVIAR GREEN ÎN VERSIUNEA A DOUA

Western Digital a lansat a doua versiune a seriei de harddisk-uri Caviar Green, cu eficienţă energetică ridicată. Conform companiei, tehnologia GreenPower încorporată în noua serie de harddisk-uri oferă reduceri semnificative ale consumului de energie, în comparaţie cu harddisk-urile tradiţionale. Noile modele dispun de 32MB memorie cache şi utilizează platane cu o densitate de 333GB, fiind oferite în versiuni cu capacităţi cuprinse între 500GB şi 1TB. Noile modele oferă o reducere cu 10% a consumului de energie faţă de cele din prima generaţie Caviar Green şi cu 20% mai puţin decât harddisk-urile obişnuite. Modelul de top WD10EADS, cu capacitatea de 1TB, este disponibil pentru un preţ de doar 219 dolari.

www.wdc.com

TOSHIBA SPURSENGINE ÎN VERSIUNE DESKTOP

Toshiba SpursEngine este un video encoder/decoder hardware, bazat pe arhitectura procesorului Cell de la IBM, cu suport pentru formate video de înaltă definiţie. Leadtek WinFast PxVC1100 permite encodarea şi decodarea fişierelor video în format H.264, MPEG-2 şi MPEG-4, oferind un nivel de performanţă mult superior celui oferit de soluţiile software obişnuite. Acesta dispune de 128MB memorie XDR la 1.6GHz şi un sistem de răcire activ pentru procesorul tactat la 1.5GHz.

www.leadtek.com

LG

Telefon cu cameră foto de 8MP de la LG

Cu o grosime de numai 13.9mm, LG KC780 este cel mai subţire telefon din lume, echipat cu cameră foto de 8MP. Acesta utilizează lentile Schneider-Kreuznach şi este ajutat de algoritmi avansaţi de procesare a imaginii, printre care se regăsesc funcţia "smile detection", pentru captarea automată a imaginilor în funcţie de zâmbetul celor fotografiaţi, şi funcţia "beauty mode", pentru retuşarea automată a imperfecţiunilor pielii. Pentru rezultate bune în condiţii de luminozitate redusă, fotografierea este asistată de un sistem integrat de stabilizare a imaginii, iar senzorul de imagine suportă o sensibilitate ISO de până la 1600. Este prezent şi un blitz integrat, util pentru fotografierea pe timp de noapte. KC780 poate realiza capturi video la o rezoluţie de 640x480 pixeli şi poate juca inclusiv rolul unui webcam pentru PC, conexiunea fiind realizată prin interfaţă Bluetooth. Printre dotările suplimentare mai pot fi regăsite un accelerometru, modul radio FM şi un slot micro SD, capabil să acomodeze până la 8GB memorie flash. LG KC780 cântăreşte 119 grame şi dispune de o baterie de 900mAh, capabilă să asigure o autonomie de până la 450 ore în stand-by sau 9 ore de convorbire.

www.lge.com



FUJIFILM

FinePix S2000HD

Fujifilm a lansat o nouă cameră digitală compactă cu mega-zoom, adresată deopotrivă utilizatorilor ocazionali, dar şi mediului profesional. Fujifilm FinePix S2000HD beneficiază de un senzor CCD de imagine cu o rezoluţie de 10MP.



Ansamblul optic oferă un zoom maxim 15X, distanţă focală de 27.6-414mm şi un sistem dual de stabilizare a imaginii, bazat pe o combinaţie între tehnologia CCD Shift de reducere a vibraţiilor şi un timp redus de expunere a imaginii. Modelul include atât un ecran LCD de 2.7", cât şi viewfinder electronic pentru un control mai precis. FinePix S2000HD este prima cameră digitală de la Fujifilm capabilă să permită simultan fotografierea şi înregistrarea de material video în format HD, la rezoluţie 720p şi compresie în format MPEG4. Funcţia zoom este utilizabilă atât în modul de fotografiere cât şi în cel de captură video. Capturile obţinute pot fi vizionate apoi direct pe televizor, folosind funcţia video-out şi telecomanda livrată în pachet. Pozele pot fi captate şi în regim de fotografiere continuă, cu o viteză de 13.5 cadre pe secundă la o rezoluţie de 3MP sau 0.5 cadre pe secundă pentru rezoluţia nativă de 10MP, în limita memoriei disponibile. Mai sunt oferite funcţii pentru detecţia feţelor din imagini şi înlăturarea efectului de ochi roşii. FinePix S2000HD este alimentat de patru baterii în format AA şi cântăreşte 386 grame. Capturile obţinute sunt stocate pe card de memorie SD/SDHC

www.fujifilm.com

MSI

MSI Wind U120



Urmaşul popularului U100, MSI Wind U120 oferă un design revizuit, adresat de această dată mediului profesional. Acesta utilizează în continuare un panou LCD de 10" în format wide, cu suport pentru o rezoluţie de 1024x600 pixeli. Stocarea datelor este asigurată de un harddisk cu capacitatea de 120GB sau drive SSD de 20GB sau 40GB.

Procesorul utilizat rămâne acelaşi Intel Atom N270 la 1.6GHz cu tehnologie hyper-threading, ajutat de 1GB memorie RAM DDR2 la 533MHz.

Noul U120 oferă atât conectivitate WiFi 802.11n, cât şi modem 3.5G, împreună cu slot-ul aferent pentru card SIM.

Mai sunt prezente un conector Ethernet LAN, port VGA pentru conectarea unui monitor extern, trei porturi USB 2.0, card reader 4-in-1 cu suport pentru medii SD/MMC/MS/MSpro şi un webcam cu o rezoluţie de 1.3MP.

În funcţie de tipul bateriei Li-Ion utilizate, cu 3 sau 6 celule, U120 oferă o greutate de 1g sau 1.3kg. MSI va oferi noul model pentru un preţ recomandat situat sub pragul de 600 dolari, începând cu luna decembrie a acestui an.

www.msi.com.tw

TOSHIBA

Toshiba Satellite E105

Prin modelul Satellite E105, Toshiba propune o alternativă mai accesibilă pentru seria MacBook Pro de la Apple sau seria Vaio oferită de Sony. Noul Satellite E105 cântărește numai 2.5Kg și dispune de un panou în format wide, cu diagonala de 14.1” și rezoluție 1280x800 pixeli. Acesta rulează sistemul de operare Windows Vista Home Premium 64bit și este construit în jurul platformei Centrino 2 de la Intel. Configurația sa include un procesor Intel Core 2 Duo P8400 la 2.26Ghz, 4GB memorie RAM DDR2 800 și o interfață grafică Intel GMA 4500MHD. Aceasta oferă suport hardware pentru specificațiile DirectX 9 și redarea formatelor video de înaltă definiție, inclusiv Blu-ray. Stocarea datelor este asigurată de un harddisk cu capacitatea de 320GB și o viteză de rotație a platanelor de 5400RPM. Mai sunt oferite o unitate optică inscriptoare pentru medii CD/DVD și un card reader 5-in-1. Conectarea la rețea este asigurată de o interfață WiFi 802.11a/g/n, un port gigabit LAN și conexiune Bluetooth 2.1 + EDR. Rama panoului LCD încorporează un microfon și webcam pentru sesiuni de videoconferință. Printre opțiunile de conectare ale diferitelor periferice se regăsesc două porturi USB 2.0, un conector eSATA, dar și un port HDMI cu suport pentru formatul video 1080p.



Toshiba Satellite E105 dispune de o garanție de doi ani și poate fi achiziționat pentru un preț de 1200 de dolari.

www.toshiba.com

ASUS

O nouă unealtă pentru overclocking

Asus OC Palm este versiunea îmbunătățită pentu LCD Poster, un accesoriu cu o utilitate destul de limitată, regăsit pe unele modele de plăci de bază destinate utilizatorilor entuziaști. OC Palm înlocuiește vechiul display monocrom cu unul color, capabil să ofere o rezoluție de 320x240 pixeli. Incomodul mod slideshow este acum înlocuit de un set de butoane pentru selectarea parametrilor afișați, referitori la voltaje, temperaturi și turațiile ventilatoarelor din sistem. Asus OC Palm permite modificarea directă a frecvențelor și a altor parametri ai plăcii de bază, fără a întrerupe jocul sau benchmark-ul rulat, oferind în permanență informații referitoare la starea de funcționare a PC-ului. În afara parametrilor tehnici de funcționare, OC Palm oferă suport pentru Yahoo Widgets, asigurând informații de uz general despre starea vremii sau alte unelte. Tehnologia OC Palm va debuta odată cu noile plăci de bază Asus P6T, cu chipset Intel X58, fiind destinată seriei de procesoare Intel Core i7.



www.asus.com

SONY

Sony oferă un nou sistem PC multimedia

Sony VAIO VGC-RT150Y este un sistem PC multimedia complet, construit în spațiul unui panou LCD wide, cu diagonala de 25.5”. Deși poate îndeplini cu succes rolul unui sistem PC media center, acesta este conceput în primul rând pentru mediul profesional. Configurația sa include un panou LCD în format 16:10 cu rezoluție nativă 1920x1200 pixeli și procesor Intel Core 2 Quad Q9400 la 2.66GHz. Stocarea datelor este asigurată de o matrice RAID 0 cu o capacitate de 1TB, ajutată de un inscriptor Blu-ray și card reader pentru transportul de date. Aplicațiile de editare video și procesare imagini vor beneficia de pe urma a 8GB memorie RAM DDR2 la 800MHz, în timp ce pentru petrecerea timpului liber este oferit un tuner HDTV. Interfața grafică este asigurată de un accelerator grafic NVIDIA GeForce 9600M GT, prevăzută cu port HDMI. Suplimentar, este oferită și o intrare HDMI pentru conectarea echipamentelor externe. Conectarea la rețea poate fi realizată prin interfață Gigabit LAN și Wi-Fi 802.11a/b/g/n sau și Bluetooth pentru conectarea diverselor periferice.



www.sony.com

SOLUȚIA PERFECTĂ PENTRU ORICE MEDIU DE LUCRU - Seria L42

LG Life's Good

LG Electronics a lansat de curând noua serie de monitoare LCD L42 cu design ergonomic, care se adresează în principal consumatorilor din segmentul business. Monitoarele sunt disponibile în format 4:3 și diagonală de 19”.

Monitoarele din seria L42 sunt astfel concepute încât se pot adapta cu succes oricărui mediu de lucru, de la un birou obișnuit până la un laborator de informatică sau chiar în lanțurile de retail.

Noile monitoare din seria L42 dispun de o serie de inovații, pentru mai mult confort în utilizare. Suportul specific acestor modele permite rotirea monitorului cu 90 de grade în jurul axei proprii pentru a putea vedea integral un document afișat la 100% din dimensiunea normală. Acesta ajută de asemenea la reglarea înălțimii monitorului pentru a se adapta oricărui utilizator.

Seria L42 include monitoare cu pivot ultra-rezistent (L42H), care face față utilizării în medii cu trafic intens - biblioteci publice, școli, puncte de vânzare sau zone de informare din aeroporturi.

Alte caracteristici apreciate de segmentul business includ: difuzoarele ascunse, sursa de intrare duală (la modelul L42H) și sursa de intrare analogică (la modelul L42S). L42S și L42T oferă posibilitatea înclinării ecranului cu până la 30 de grade, ceea ce permite utilizatorilor o reglare în funcție de necesitățile individuale. Astfel, se vor reduce oboseala fizică, durerile de umeri și gât cauzate de lucrul prelungit la computer.

Noua serie de monitoare LG L42 oferă și o calitate deosebită a graficii, care permite folosirea optimă de către designeri, arhitecți sau graficieni. Timpul de răspuns al monitoarelor, de 5 ms, oferă un conținut dinamic la standarde de excepție, reducând până la eliminare imaginile distorsionate. Rata de contrast de 8.000:1 furnizează o diferențiere superioară a culorii, ușurând citirea hărților și a graficelor sau folosirea softurilor de grafică, cum ar fi aplicațiile de design computerizat.

Seria de monitoare L42 de la LG este formată din modelele S, T, H, P și SM, fiecare dintre ele oferind avantaje specifice diferitelor grupuri de industrii și utilizatori, precum caracteristici pentru mediul general de afaceri (S&T), ergonomie (H&P) și difuzoare ascunse (SM). Modelele sunt disponibile la distribuitorii autorizați și în magazinele specializate.





PE SCURT

PRIMELE MEMORII TRIPLE CHANNEL DE LA OCZ

OCZ a demonstrat primele memorii triple channel pentru noua gamă de procesoare Intel Core i7 şi chipset Intel X58 Express, în variante cu 3GB şi 6GB capacitate. Noile module utilizează un voltaj de alimentare de 1.65V şi oferă latenţe CL9-9-9-20 şi CL8-8-8-24 pentru seria Gold, respectiv CL7-7-7-20 pentru seria Platinium, destinată utilizatorilor entuziaşti. Compatibilitatea memoriilor OCZ triple channel cu sistemele Intel este pe deplin garantată de producător.

www.ocztechnology.com

CANON POWERSHOT SX110 IS

Canon oferă un nou model de cameră digitală din gama SX "Super Zoom", echipată cu senzor optic de 9MP şi ecran LCD de 3". PowerShot SX110 IS dispune de stabilizator optic de imagine şi oferă un zoom maxim 10X, cu distanţă focală 36-360mm. Modelul este construit în jurul procesorului DIGIC III cu tehnologie iSAPS. Sunt oferite 20 de moduri de fotografe, printre care se regăsesc modul "Easy Mode" pentru utilizatori neiniţiaţi, dar şi un mod de lucru complet manual pentru profesionişti. Funcţia de captură video poate filma cu 30 de cadre pe secundă, limitată doar de memoria disponibilă. PowerShot SX110 IS este alimentat cu baterii AA.

www.canon.com

BENQ S6

Benq a lansat primul său dispozitiv din gama mobile internet device (MID), echipat cu procesor Atom la 800MHz, ajutat de 512MB RAM şi un chipset Intel GMA 500. Modelul rulează distribuţia linux RedFlag Midinux şi oferă o interfaţă grafică intuitivă, controlată prin intermediul ecranului de 4.8", cu rezoluţie 800x480 pixeli şi funcţie touch screen. Spaţiul de stocare de 2GB, oferit de către drive-ul SSD integrat, poate fi extins folosind carduri de memorie microSD. Conectarea la internet este asigurată de o interfaţă WiFi 802.11b/g şi modem 3.5G, respectiv conexiune Bluetooth 2.0 + EDR şi port miniUSB pentru periferice. Opţional, Benq S6 este oferit împreună cu un modul GPS integrat. Benq S6 oferă o greutate de 370g şi dimensiuni 158x90x22 mm, integrând totuşi o baterie Li-Ion de 1880mAh.

www.benq.com

HP

Vodoo Envy 133 - un nou laptop în format compact de la HP

Cu o grosime de numai 0.7", HP Vodoo Envy 133 este unul dintre cele mai subţiri laptop-uri din lume. Construit în jurul platformei Intel Centrino, acesta rulează sistemul de operare Windows Vista Home Premium şi utilizează un procesor Core 2 Duo SP7700 la 1.8GHz, cu 4MB memorie cache L2 şi FSB 800. Stocarea datelor este asigurată de un drive SSD cu o capacitate de 64GB sau harddisk de 80GB, cu viteză de rotaţie a platanelor de 4200RPM. Interfaţa grafică este bazată pe un chipset Intel GMA X3100, memoria video fiind partajată din cei 2GB memorie RAM disponibili şi un panou LCD wide cu diagonala de 13.3". Acesta din urmă oferă o rezoluţie nativă de 1280x800 pixeli şi utilizează un backlight cu tehnologie LED, a cărei intensitate este ajustată dinamic, mulţumită senzorului pentru lumină ambientală integrat. Carcasa utilizează materiale sintetice ce au în compoziţie fibră de carbon. Deşi formatul compact nu permite integrarea unei unităţi optice, pachetul include un model extern, care poate fi conectat utilizând portul eSATA disponibil. Mai sunt oferiţi doi conectori cu mufă Jack 3.5mm pentru căşti şi microfon, un port USB 2.0 şi port HDMI. Printre accesorii, se mai regăsesc un webcam şi un slot 32mm ExpressCard. Conectarea la reţea este realizată prin interfaţa wireless 802.11 a/b/g/n, conexiunea Bluetooth sau portul Ethernet. Design-ul bine finisat al acestui model este completat de tastatura iluminată, prevăzută cu senzor de proximitate, menit să dezactiveze automat touchpad-ul atunci când tastatura este utilizată. În ciuda dimensiunilor reduse, HP a reuşit să integreze în acest model chiar şi un adaptor AC cu o putere de 56W, eliminând astfel necesitatea includerii unui adaptor extern în bagajul de călătorie. Versiunea echipată cu drive SSD cântăreşte numai 1.53Kg şi poate fi achiziţionată pentru suma de 2099 dolari. HP oferă posibilitatea personalizării seriei Vodoo Envy 133 prin gravare cu laser.



www.hp.com

Rezultatele concursului "Umflă potul!" din numărul 101

"Poturile" 101 - XPERTZ GADGETS , EDIMAX şi BenQ au fost umflate!

Premiile concursului "Umflă Potul" din numărul 101 al revistei au constat din cinci telefoane mobile oferite de XPERTZ GADGETS. Câştigătorii premiilor XPERTZ GADGETS au fost: **Crintea Dan** din Focşani, judeţul Vrancea - Nokia 6500 clasic, **Olteanu Alexandru** din Vânători Neamţ, judeţul Neamţ - Nokia 6500 slide, **Pruteanu Robert** din Odorheiul Secuiesc, judeţul Harghita - SonyEricsson W850, **Dinulescu Radu George** din Bucureşti, sectorul 2 - Motorola Z8, **Hartig Ovidiu** din Oraviţa, judeţul Caraş Severin - Motorola V9. Premiile concursului "Umflă Potul" din numărul 101 al revistei au constat din opt routere broadband wireless BR6574N oferite de EDIMAX. Câştigătorii premiilor EDIMAX au fost: **Găman Vlad Ionuţ** din Constanţa, **Filip Ovidiu** din Piatra Neamţ, judeţul Neamţ, **Lazăr Ovidiu** din Râmnicu Vâlcea, judeţul Vâlcea, **Vontea Lucian** din Timişoara, **Forsea Adrian Ieronin** din Gheorgheni, judeţul Harghita, **Mihai Vlăduţ George** din Buftea, judeţul Ilfov, **Trofin Alexandru** din Iaşi şi **Vlad Marius** din Cosmeşti, judeţul Galaţi - câte un router broadband wireless BR6574N . Premiile concursului "Umflă Potul" din numărul 101 al revistei au constat din 3 monitoare BenQ de 20 inch oferite de BenQ. Câştigătorii premiilor BenQ au fost: **Murariu Robert** din Chişineu Criş, judeţul Arad, **Aciu Marius** din Timişoara, **Nicolae Florin** din Bucureşti, sectorul 4 - câte un monitor BenQ G2010WAP. Cei care au completat formularele şi le-au trimis până la data de 9 octombrie 2008 (data poştei) au participat la tragerea la sorţi efectuată la sediul XtremPC. Filmele tragerilor la sorţi le puteţi viziona pe DVD-ul XtremPC. Vă urăm mult succes la următoarele concursuri!







ASUS

Eee PC S101

Eee PC S101 este un model de top din gama Eee PC de la Asus, adresat utilizatorilor mai pretențioși, nemulțumiți de dotările hardware modeste oferite de sistemele Eee PC obișnuite. Acesta impresionează printr-un design mult mai bine finisat, cu o grosime de numai 23-26mm pentru corpul carcasei, comparat cu



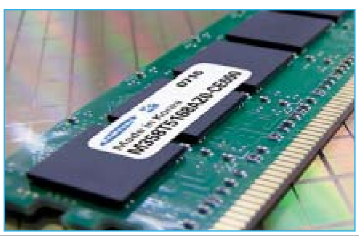
29-38mm pentru Eee PC 1000, dar și o greutate redusă la numai 1.1kg. Carcasa oferă un finisaj lucios cu forme rotunjite pentru exterior și un aspect de aluminiu șlefuit pentru rest-pad. Eee PC S101 este echipat cu un panou în format wide, cu diagonala de 10.2” și rezoluție nativă 1024x600 pixeli, iluminat cu ajutorul unui backlight cu tehnologie LED. Navigarea este realizată folosind un touch-pad cu tehnologie multi-touch, capabil să ofere un control mai precis prin utilizarea ambelor degete pentru operațiuni complexe. Configurația include un procesor Atom N270 la 1.6GHz, drive SSD cu o capacitate de 16GB sau 32GB și 1GB memorie RAM. Din păcate, memoria RAM nu este expandabilă, singurul slot de memorie SODIMM fiind deja ocupat. Bateria Li-Ion de 4900mAh oferă o autonomie de până la 5 ore. Interfața grafică este asigurată de un chipset Intel GMA945. Conectarea la rețea este asigurată de o interfață WiFi 802.11b/g/n și un port Ethernet, în timp ce pentru conectarea diverselor accesorii este oferit suport pentru conexiuni Bluetooth 2.0. Mai sunt prezente trei porturi USB 2.0, un card reader compatibil cu medii SD, conectori audio pentru căști și microfon cu mufă Jack 3.5mm, dar și un port VGA pentru conectarea unui monitor extern. În funcție de preferințele utilizatorului, Asus Eee PC S101 este oferit împreună cu sistemul de operare Windows XP sau distribuția Xandros Linux.

www.asus.com

SAMSUNG

Samsung pregătește module de memorie DDR3 cu 16GB capacitate de stocare

Samsung a început producția de chip-uri de memorie DDR3, folosind litografie pe 50nm. Acestea oferă capacități de 1Gb



și 2Gb și promit o reducere cu 40% a consumului de energie față de modelele actuale. Dimensiunile reduse permise de procesul de fabricație pe 50nm aduc o creștere de 60% a productivității liniilor de asamblare și permit crearea de module de memorie cu capacități de până la 8GB pentru versiunile RIMM (registered in-line memory module) și 4GB pentru versiunile SODIMM, destinate notebook-urilor. Utilizarea procedeului de împachetare dual-die permite atingerea unei densități de 16GB pentru module destinate sistemelor de tip server și desktop. Samsung afirmă că chip-urile cu 2Gb capacitate de stocare pot atinge rate de transfer de 1.3GB/s, folosind 1.5V sau 1.35V. Conform companiei, producția de masă folosind noile chip-uri va începe în anul 2009.

www.samsung.com

PE SCURT

NVIDIA ÎȘI REDENUMEȘTE LINIA DE ACCELERATOARE GRAFICE

NVIDIA va renunța la seriile de acceleratoare grafice GeForce 8 și 9, adoptând în schimb un sistem de numire a produselor similar celui folosit pentru seria GT200. Astfel, acceleratoarele grafice pe 55nm din seria GeForce 9 vor fi oferite sub denumirea G100, GT120, GT130, GT140 și GT150. Odată cu apariția GPU-urilor pe 45nm, așteptată pentru începutul anului 2009, compania va trece complet la noul sistem de numire a produselor, oferind modele din seria GTX200 din gama enthusiast, GT200 pentru sectorul performance, GS200 pentru gama mainstream și G200 pentru produsele entry-level.

www.nvidia.com

SANYO - CAPACITĂȚI DE PÂNĂ LA 100GB PENTRU DISCURI BLU-RAY

Sanyo a dezvoltat un nou tip de diodă laser pentru inscriptoarele Blu-ray, cu o lungime de undă de 450mW. Conform producătorului, noua tehnologie permite inscripționarea de discuri Blu-ray cu până la patru straturi, fiecare cu o capacitate de 25GB. Noul laser permite astfel utilizarea unor discuri cu o capacitate de până la 100GB, ce pot fi inscripționate cu o viteză maximă 12X în mai puțin de 10 minute. Din păcate, utilizarea acestei tehnologii impune implementarea unor noi standarde și apariția unei noi generații de inscriptoare Blu-Ray.

www.sanyo.com



OVERCLOCKING
AMD PAS CU PAS

Procesoarele AMD sunt printre cele mai ieftine procesoare disponibile la ora actuală. Dual core, triple core sau quad core, overclocking-ul acestor procesoare depinde de arhitectura folosită, K8 sau K10. În timp ce modelele Athlon64 X2 folosesc arhitectura K8 în continuare, mai noile modele Phenom X3 şi Phenom X4 sunt motorizate de noua arhitectură AMD K10. Overclocking-ul procesoarelor AMD necesită o cantitate sensibil mai mare de cunoştinţe hardware decât cel al procesoarelor Intel. Acest fapt se datorează controller-ului de memorie integrat şi folosirii magistralei Hyper Transport, numărul de setări fiind mai mare.

După cum am menţionat în articolul din numărul trecut, mărirea frecvenţei de lucru a procesorului poate fi realizată în două moduri, prin creşterea frecvenţei magistralei de sistem (system bus) sau prin creşterea valorii multiplicatorului de frecvenţă. Spre deosebire de procesoarele Intel, care folosesc o magistrală de tip FSB (Front Side Bus), procesoarele AMD folosesc o magistrală de tip Hyper Transport, care poate atinge frecvenţe mult mai înalte de funcţionare şi oferă o lăţime de bandă mai mare. Overclocking-ul procesoarelor AMD Athlon64 este doar puţin mai complicat decât cel al procesoarelor Intel disponibile la ora actuală, deoarece utilizatorul trebuie să ţină cont de frecvenţa magistralei Hyper Transport pentru a obţine frecvenţe de lucru stabile. Frecvenţa magistralei Hyper Transport este obţinută prin înmulţirea frecvenţei de bază a magistralei cu un factor numit multiplicatorul magistralei Hyper Transport. Prin creşterea frecvenţei de bază a magistralei Hyper Transport, utilizatorii vor mări atât frecvenţa de lucru a procesorului, cât şi frecvenţa efectivă a magistralei Hyper Transport, în cazul în care valoarea multiplicatorului acesteia este păstrată. Majoritatea procesoarelor AMD Athlon64 disponibile la ora actuală utilizează o frecvenţă efectivă a magistralei Hyper Transport de 2000MHz, fiind folosite valori ale multiplicatorului cuprinse între x1 şi x5. De exemplu, în cazul folosirii unei frecvenţe de bază a magistralei Hyper Transport de 200MHz şi a unui multiplicator al acesteia de x5, obţinem o frecvenţă de lucru efectivă de 2000MHz. Acest lucru se datorează faptului că magistrala Hyper Transport este bidirecţională, la fel ca memoriile DDR (Double Data Rate). Magistrala Hyper Transport folosită de arhitectura AMD K8 poate funcţiona stabil la 2400MHz sau chiar mai mult, însă acest fapt variază de la un exemplar la altul. Din această cauză, utilizatorii trebuie să aibă în vedere frecvenţa efectivă a magistralei Hyper Transport în cazul în care procesorul este supratactat. În cazul procesoarelor AMD din seriile FX şi Black Edition, frecvenţa de lucru a procesorului poate fi mărită prin creşterea valorii multiplicatorului acestora, frecvenţa magistralei Hyper Transport nefiind afectată.

Overclocking-ul procesorului implică şi schimbarea parametrilor de funcţionare a memoriei RAM. Frecvenţa de lucru a chip-urilor de memorie RAM este obţinută tot prin aplicarea unui multiplicator de frecvenţă asupra frecvenţei de bază a magistralei Hyper Transport. Pentru a restricţiona influenţa memoriilor RAM asupra overclocking-ului procesorului şi pentru a spori compatibilitatea cu cât mai multe kit-uri de memorie RAM, sunt folosiţi divizorii de frecvenţă. Deoarece toate procesoarele AMD, începând de la primele modele Athlon64, au controller-ul de memorie integrat, divizorii sunt identici pentru

toate procesoarele cu aceeași revizie a nucleului. Astfel, toate procesoarele AMD single core și dual core ce folosesc socket-ul AM2 dispun de patru divizori pentru frecvența memoriei RAM. Aceștia sunt DDR2-400, DDR2-533, DDR2-667 și DDR2-800. După cum sugerează și denumirea, acestea sunt frecvențele la care vor funcționa modulele de memorie RAM cât timp magistrala Hyper Transport este tactată la o frecvență de bază de 200MHz. Prin creșterea frecvenței de bază a magistralei Hyper Transport va fi mărită și frecvența memoriei RAM în mod proporțional. În funcție de divizorul folosit, va fi obținută frecvența de lucru a memoriei. Frecvența de bază a magistralei Hyper Transport este mult mai mică decât cea a memoriilor DDR2. Controller-ul de memorie integrat în procesoarele AMD K8, a cărui frecvență de funcționare este sincronizată cu cea a procesorului, folosește un algoritm special pentru a obține diferitele frecvențe ale memoriei RAM. Drept consecință, frecvența de lucru a modulelor de memorie RAM este diferită de cea setată în BIOS în cazul folosirii unui multiplicator impar pentru obținerea frecvenței de lucru a procesorului. Diferențele nu sunt mari, frecvența fiind în general micșorată cu aproximativ 66MHz. Cu toate acestea, pentru overclocking este recomandabilă modificarea multiplicatorului procesorului la o valoare pară. Frecvențele obținute de memoria RAM în overclocking pe o platformă motorizată de un procesor AMD Athlon64 sunt mai mici decât cele obținute pe o platformă Intel, însă lățimea de bandă obținută este semnificativ mai mare datorită frecvenței magistralei Hyper Transport și includerii controller-ului de memorie direct în pastila procesorului. Folosirea unor latențe mai mari va duce la obținerea unor frecvențe de lucru a memoriei RAM mai mari.

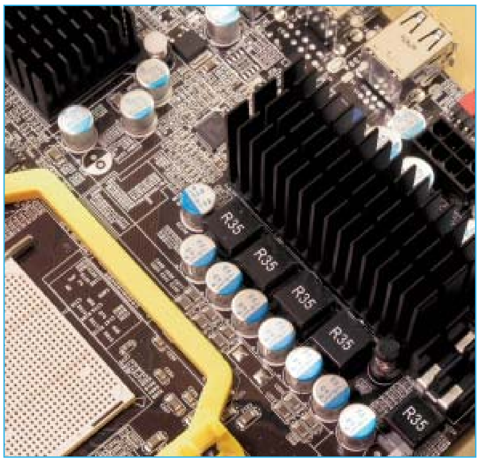
Procesoarele AMD Phenom ce folosesc arhitectura AMD K10 oferă o serie de opțiuni în plus. Printre primele specificații care se remarcă este magistrala Hyper Transport 3.0. Astfel, procesoarele AMD Phenom din seria Black Edition folosesc o frecvență efectivă a magistralei Hyper Transport de 4000MHz, corespunzătoare folosirii unui multiplicator de 10x. De asemenea, controller-ul de memorie integrat în pastila procesorului a suferit schimbări majore de la arhitectura AMD K8. Frecvența de lucru a acestuia este obținută acum independent de cea a nucleelor de procesare, frecvența memoriei RAM fiind exact cea setată din divizori. Pentru a obține frecvența de lucru a controller-ului de memorie, inginerii AMD au dotat arhitectura K10 cu un multiplicator de frecvență separat de cel al procesorului. AMD recomandă folosirea acelorași valori pentru multiplicatoarele de frecvență ale controller-ului de memorie și a magistralei Hyper Transport. Majoritatea plăcilor de bază socket AM2+ pun la dispoziția sistemelor ce folosesc procesoare din seria Black Edition valori și mai mari ale multiplicatorului frecvenței magistralei Hyper Transport. De asemenea, a fost introdus un divizor nou, DDR2-1066, care permite funcționarea memoriilor RAM la această frecvență fără a ridica frecvența de bază a magistralei Hyper Transport. Practic, diferența la overclocking-ul procesoarelor AMD Phenom este că utilizatorul trebuie să aibă în vedere și frecvența controller-ului de memorie. Frecvența de lucru a controller-ului de memorie integrat în procesoarele AMD Phenom poate atinge valori de aproximativ 2500MHz. De asemenea, frecvența efectivă a magistralei Hyper Transport poate fi ridicată până la valori de aproximativ 4400MHz. Procesoarele AMD Phenom pe 65nm sunt dezavantajate de consumul mare în overclocking. De asemenea, folosirea unor sisteme de răcire foarte performante este necesară în cazul creșterii tensiunii de alimentare peste cea standard. Pentru overclocking-ul procesoarelor AMD Phenom recomandăm folosirea unor plăci de bază cu un VRM foarte bun, plăci precum DFI LanParty DK 790FX-M2RS (AMD 790FX) sau ASUS CROSSHAIR II FORMULA (NVIDIA nForce 780a SLI) reprezentând alegeri demne de luat în seamă.

Unul dintre factorii esențiali pentru obținerea unei frecvențe de bază cât mai ridicate a magistralei Hyper Transport este folosirea unei plăci de bază care oferă opțiuni de overclocking cât mai numeroase. De asemenea, chipset-ul folosit de placa de bază este esențial. La ora actuală, cele mai bune implementări sunt cele cu chipset-uri AMD din seria 7, acestea oferind cel mai mare potențial de overclocking. De asemenea, utilitarul AMD Overdrive pus gratuit la dispoziția tuturor celor care dețin o placă de bază cu chipset AMD reprezintă o alegere foarte bună pentru utilizatorii care doresc acces la toate setările de overclocking direct din sistemul de operare.

Folosirea unor sisteme de răcire adecvate este necesară. Datorită poziționării procesorului lângă slot-urile de memorie RAM, recomandăm folosirea unor coolere de procesor al căror flux de aer poate fi direcționat și către modulele de memorie. De asemenea, în cazul overclocking-ului procesoarelor AMD Phenom, răcirea activă a VRM-ului plăcii de bază este o necesitate pentru a preveni avarierea iremediabilă a plăcii de bază.

Procesoarele AMD Athlon64 pot suporta tensiuni de alimentare de 1.50-1.55V pentru uz zilnic, cât timp este folosit un sistem de răcire adecvat. În cazul procesoarelor AMD Phenom, nu recomandăm creșterea tensiunii de alimentare peste 1.50V fără a asigura un flux de răcire foarte puternic peste VRM. De asemenea, am dori să amintim faptul că nu toate plăcile de bază socket AM2+ pot susține un procesor AMD Phenom X4 în full load la o tensiune de alimentare de 1.50V, fiind posibilă avarierea VRM-ului. Cu toate acestea, cele două modele menționate mai sus s-au dovedit capabile să susțină un procesor AMD Phenom X4 9850 Black Edition supratactat la 3GHz reali folosind o tensiune de alimentare de 1.5V.

Tensiunile de alimentare pentru plăcile de bază diferă de la un chipset la altul, iar în unele cazuri chiar de la un exemplar la altul. Cele mai importante voltaje sunt cele pentru procesor, northbridge și magistrala Hyper Transport. Recomandăm experimentarea cu voltajele oferite,



însă în limita a 20% maxim peste valoarea implicită. De asemenea, tensiunea de alimentare a chip-urilor de memorie RAM depinde de la un model la altul. Din acest motiv putem doar oferi ca indicație valori cuprinse între 2.0V și 2.4V maximum, în funcție de comportamentul modulelor la aceste tensiuni de alimentare în testele de stabilitate, alături de temperaturile atinse. Recomandăm monitorizarea temperaturilor înregistrate în full load de componentele supratactate pe parcursul rulării testelor de stabilitate pentru a preveni distrugerea acestora.

CONCLUZIE

Deși cunoștințele necesare pentru supratactarea procesoarelor AMD sunt mai numeroase decât în mod normal, sporul de performanță obținut justifică pe deplin efectuarea acestui procedeu. Procesoarele AMD Athlon64 X2 pot atinge cu ușurință 3GHz și chiar semnificativ mai mult în cazul modelelor Black Edition.

Supratactarea procesoarelor AMD Phenom nu aduce întotdeauna aceleași satisfacții, frecvențele obținute fiind sensibil mai mici, însă sporul de performanță poate justifica riscurile asumate. Lansarea noilor modele de plăci de bază cu southbridge AMD SB750 aduce un spor de câteva sute de MHz procesoarelor din seria Black Edition prin intermediul utilitarului AMD Overdrive, fără a fi necesară creșterea tensiunii de alimentare.

Dan Motoroiu
dan.motoroiu@xtrempc.ro





DDR3 ÎN TEST

VIITORUL MEMORIEI RAM

Memoria RAM este una dintre componentele cele mai importante din orice PC. O cantitate insuficientă de memorie RAM sau viteze prea mici de lucru pot încetini vizibil sistemul. Ajunse la a treia generaţie, memoriile DDR (Double Data Rate) oferă viteze de lucru măsurate în GHz, însă şi timpi de acces foarte mari. Primele module de memorie DDR3 operau la 1066MHz sau 1333MHz frecvenţă efectivă, sensibil mai mult decât memoriile DDR2 prezente în acel moment pe piaţă. Cu toate acestea, sporul de performanţă era mic datorită timpilor de acces mari. De asemenea, costul modulelor de memorie DDR3 era exorbitant.

Preţul memoriilor DDR3 a fost prohibitiv pentru majoritatea utilizatorilor încă de la apariţie. Decizia producătorilor de a se axa pe viitor pe acest tip de memorii şi apariţia unui număr mai mare de plăci de bază capabile să le folosească au dus la ieftinirea memoriilor DDR3 îndeajuns de mult pentru a reprezenta o soluţie viabilă pentru entuziaşti şi pasionaţii de overclocking. Principalul avantaj al modulelor de memorie DDR3 este faptul că acestea pot atinge frecvenţe de funcţionare foarte mari comparativ cu memoriile DDR2 utilizate la scară largă la ora actuală. Cu toate acestea, timpii de acces sunt mult mai mari, acesta fiind principalul dezavantaj din punct de vedere al performanţelor oferite. Un avantaj indiscutabil este faptul că memoriile DDR3 pot atinge acele frecvenţe foarte ridicate de funcţionare folosind tensiuni de alimentare scăzute. O frecvenţă efectivă de 1333MHz poate fi obţinută folosind o tensiune de alimentare de doar 1.5V, comparabil cu cei aproximativ 2.4V necesari pentru a atinge o frecvenţă de funcţionare cât mai apropiată cu memorii DDR2. Consumul este implicit mai mic. Temperaturile de funcţionare sunt, de asemenea, mult mai mici.

Memoriile DDR2 au ajuns, la ora actuală, la limitele tehnologice. Cele mai performante memorii DDR2 oferite în prezent ating frecvenţe efective de funcţionare de 1250MHz, folosind o tensiune de alimentare de 2.4V şi latenţele 5-5-5-18. La frecvenţe de funcţionare foarte mari, funcţionarea corectă a modulelor de memorie depinde foarte mult de integritatea semnalului. Memoriile DDR2 nu pot atinge frecvenţe de funcţionare semnificativ mai mari decât cele obţinute în prezent din cauza unor limitări fizice datorate proiectării acestei tehnologii.

În schimb, memoriile DDR3 au fost proiectate pentru a obţine frecvenţe de funcţionare mult mai mari. Arhitectura ce stă la baza chip-urilor comercializate în prezent este optimizată pentru a permite atingerea unor frecvenţe de funcţionare foarte mari în condiţii de stabilitate. Acest rezultat este obţinut prin ajustarea fină a parametrilor fiecărui modul de memorie, spre deosebire de balansarea generală a acestora pentru întregul ansamblu de module de memorie RAM.

Principalul dezavantaj al memoriilor DDR3 este creşterea latenţelor şi a timpilor de acces în general. Comparativ cu memoriile DDR2, care pot folosi CAS3, CAS4 şi CAS5, memoriile DDR3 necesită folosirea CAS7, CAS8 sau CAS9 pentru a obţine frecvenţe de funcţionare foarte mari. O comparaţie foarte bună poate fi făcută între memoriile DDR3-1600, ce folosesc latenţele 8-8-8-24, şi memoriile DDR2-800, ce folosesc latenţele 4-4-4-12. În acest caz, frecvenţa efectivă a memoriilor DDR3 este de două ori mai mare, însă memoriile DDR2 beneficiază de un set de timpi de acces de două ori mai mici. Teoretic,

performanțele oferite de acestea ar trebui să fie aproximativ identice în acest caz, frecvența de lucru mai mare compensând pentru folosirea unor timpi de acces de două ori mai mari. În realitate, modulul de memorie DDR3 oferă o lățime de bandă superioară datorită frecvenței de lucru și celorlalte îmbunătățiri.

Unul dintre principalele avantaje ale memoriilor DDR3 este prefetch buffer-ul pe opt biți de care dispune, spre deosebire de memoriile DDR2, care folosesc un prefetch buffer pe patru biți. Modulele de memorie DDR foloseau un prefetch buffer pe doi biți. Prefetch buffer-ul este un cache de memorie folosit pe modulele de memorie RAM moderne, utilizat pentru a stoca date înainte ca acestea să fie folosite. Pentru a crește lățimea de bandă a modulelor de memorie, prefetch buffer-ul citește simultan adrese de memorie de pe mai multe chip-uri, într-un mod similar funcționării matricilor RAID. Specificațiile tehnice ale memoriilor RAM sunt îmbunătățite de la o generație la alta, capacitatea prefetch buffer-ului fiind dublată.

Consumul avantajează memoriile DDR3 deoarece tensiunea de alimentare folosită este mult mai mică. Un modul de memorie DDR3 care folosește o tensiune de alimentare de 1.5V consumă cu aproximativ 32% mai puțin decât un modul de memorie DDR2 ce folosește o tensiune de alimentare de 1.8V. Utilizatorii obișnuiți nu vor observa diferența deoarece modulele de memorie consumă foarte puțin spre deosebire de alte componente din sistem. Fermele de servere, notebook-urile și toate domeniile în care consumul reprezintă un factor important vor beneficia din plin de beneficiile aduse de memoriile DDR3 la acest capitol.

După cum am menționat la începutul articolului, prețurile practicate pentru memoriile DDR3, până de curând, erau extrem de mari. Diversificarea substanțială a ofertei datorată intrării în producție de masă și suportul producătorilor de plăci de bază și procesoare pentru această tehnologie au dus la scăderea prețului memoriilor DDR3. La ora actuală, prețul celui mai ieftin modul de 1GB de memorie DDR3 este de aproximativ trei ori mai mare decât al celor mai ieftine module DDR2 de aceeași capacitate. Cu toate acestea, este un pas major în fața către adoptarea la scară a memoriilor DDR3. La fel cum s-a întâmplat și cu memoriile DDR2, prețurile vor scădea odată cu creșterea cererii. Lansarea procesoarelor Intel Core i7 va impulsiona vânzările memoriilor DDR3, în special a modelelor dedicate entuziaștilor și pasionaților de overclocking. De asemenea, este așteptată anunțarea primelor procesoare AMD Phenom cu controller de memorie DDR3.

Un alt avantaj este că densitatea chip-urilor de memorie DDR3 este cuprinsă între 512 megabiți și opt gigabiți. Astfel, pot fi realizate module de memorie de până la 16GB. Deși utilizatorii normali nu vor avea nevoie de o asemenea cantitate de memorie RAM prea curând, astfel de module reprezintă un mare pas în față pentru servere și workstation-uri. De asemenea, evoluția programelor și a sistemelor de operare pe 64 de biți va fi accelerată deoarece un număr tot mai mare de utilizatori vor deține 4GB de memorie RAM sau mai mult în PC-uri.

Pasionații de overclocking vor aprecia cel mai mult avantajele oferite de memoriile DDR3. Frecvențele foarte mari ce pot fi atinse de modulele de memorie DDR3 pentru overclocking permit folosirea unor divizori mari în paralel cu atingerea unor valori foarte mari ale BUS-ului. De asemenea, tensiunea de alimentare scăzută, alături de îmbunătățirile aduse chip-urilor, oferă posibilitatea obținerii unor temperaturi de funcționare mult mai mici. Majoritatea modulelor prezente în test s-au încălzit foarte puțin chiar și în overclocking. Temperatura chip-urilor SEC HCH9 produse de SAMSUNG a fost foarte scăzută chiar și la 2.0V în regim full load, în condițiile în care producătorul nu a dotat modulele de memorie aferente cu radiatoare. În polul opus se situează chip-urile Qimonda, acestea încălzindu-se mai tare decât media. De asemenea, tensiunile de alimentare ridicate la care pot funcționa chip-urile Micron D9, în special modelele D9GTS, fac ca modulele dotate cu aceste chip-uri să necesite sisteme de răcire elaborate.

Tensiunea de alimentare maximă a memoriilor DDR3 pentru uz zilnic depinde de chip-urile de memorie folosite. Cu toate acestea, majoritatea chip-urilor oferite pot funcționa la 2.0V pe perioade îndelungate cât timp sunt dotate cu sisteme de răcire eficiente.

PLATFORMA DE TEST ȘI METODOLOGIA

Platforma de test folosită este compusă din procesor Intel Core 2 Duo E7200 cu nucleu Wolfdale 3M, cooler Cooler Master GeminII cu două ventilatoare Scythe S-Flex SFF21F, placă de bază ASUS RAMPAGE EXTREME cu chipset Intel X48, placă grafică Leadtek WinFast PX8800GTS TDH 640MB, harddisk Seagate ST3250410AS de 250GB și sursă Cooler Master Silent Pro M700. Sistemul de operare folosit este Windows XP Professional SP2.

Pentru a măsura performanțele am folosit o suită de teste compusă din Lavalys Everest Ultimate Edition 4.60, opțiunea benchmark & hardware test din WinRAR 3.71, suitele de test pentru sistem și memorie oferite de PCMark05, 3DMark 2001SE la setări default și Unreal Tournament III la rezoluția de 640x480 folosind setările minime de calitate a imaginii. 3DMark 2001SE și Unreal Tournament III au fost alese deoarece sunt aplicații dependente de procesor.

Stabilitatea componentelor în overclocking a fost testată prin rularea Blend Test-ului din Prime95 timp de jumătate de oră, deoarece acesta folosește o cantitate foarte mare de memorie RAM.

Testele au fost împărțite în două categorii, cele efectuate la frecvențele implicite și testele de overclocking. Testele de overclocking au fost structurate în trei părți, frecvența maximă obținută folosind CAS7, frecvența maximă obținută folosind CAS8 și frecvența maximă obținută. Tensiunea de alimentare folosită pentru overclocking este cea maximă la care modulele au rulat stabil, în funcție de caz.

Rezultatele obținute la frecvența garantată de producător au reprezentat 20% din nota finală, cele obținute la CAS7 și CAS8 câte 25% fiecare. Cu 30% din verdict au contribuit rezultatele obținute la frecvența maximă stabilă folosind CAS9.

Pentru a asigura condiții egale pentru toate kit-urile prezente în test, o serie de setări au fost păstrate drept standard. Multiplicatorul procesorului a fost setat la valoarea x7, frecvența acestuia crescând în mod proporțional cu frecvența memoriilor RAM, prin creșterea frecvenței BUS-ului. Astfel, influența procesorului asupra rezultatelor, deși nu a fost eliminată, a fost uniformizată, pentru a reflecta frecvențele superioare obținute de memoriile testate. Pentru obținerea frecvenței de lucru a modulelor de memorie RAM, am folosit cel mai mare divizor pus la dispoziție de BIOS-ul plăcii de bază. Astfel, frecvența efectivă a memoriilor RAM obținută a fost întotdeauna de patru ori mai mare decât frecvența BUS-ului.

CONCLUZIE

Memoriile DDR3 reprezintă o alegere demnă de luat în seamă de către entuziaști și pasionații de overclocking. Cu toate că pentru realizarea testului am folosit una dintre cele mai bune plăci de bază disponibile, limitările impuse de controller-ul de memorie DDR3 utilizat de chipset-ul Intel X48 sunt încă evidente. Cu toate acestea, unele dintre memoriile DDR3 testate au putut atinge DDR3-2000, chiar folosind latențe foarte bune. Asemenea kit-uri rămân foarte scumpe însă. Kit-urile de 2x2GB, în schimb, nu au obținut rezultate foarte bune în overclocking. Cel mai probabil, aceste rezultate se datorează tot controller-ului de memorie al chipset-ului.

Chip-urile de memorie Micron s-au dovedit a fi cele mai performante, oferind frecvențe de lucru foarte mari și latențe strânse. Chip-urile SAMSUNG oferă alternative interesante, frecvențele maxime atinse de acestea rivalizând cu chip-urile Micron. Totuși, folosirea unor latențe mai mici de 9-9-9-28 duce la obținerea unor frecvențe semnificativ mai mici. Rezultatele obținute de modulele dotate cu chip-uri Qimonda le recomandă pe acestea utilizatorilor care caută module de memorie cu un raport performanță/preț cât mai bun. Singurul kit de memorii cu chip-uri ELPIDA prezent în test nu a obținut rezultate foarte bune.

Memoriile DDR3 oferă un spor semnificativ de performanță la ora actuală. Modelele foarte performante încă sunt foarte scumpe, iar întregul lor potențial nu poate fi fructificat. Odată cu lansarea noilor procesoare Intel Nehalem este așteptată atingerea unor frecvențe de lucru mai mari pentru memoriile DDR3, însă la ora actuală nu există nicio confirmare în acest sens. De asemenea, se zvonește că pe noile platforme Socket LGA1366 vor exista restricții în privința tensiunii de alimentare a memoriilor.

Dan Motoroiu
dan.motoroiu@xtrempc.ro

CORSAIR
Twin3X2048-1333C9



Frecvenţă: DDR3-1333 · Latenţe: 9-9-9-24 · Voltaj: 1.70V · Chip-uri: Qimonda · Cod identificare: Twin2X2048-1333C9 ver1.1

6.20

Twin3X2048-1333C9 este un kit de 2x1GB oferit de Corsair celor care doresc un kit DDR3 entry-level.

Modulele sunt de tip double sided, fiind folosite câte opt chip-uri pe fiecare parte a PCB-ului. Dimensiunile PCB-ului sunt cele standard. Conform informaţiilor oferite de Corsair, sunt folosite chip-uri Qimonda pentru realizarea acestor module. Temperatura este menţinută la un nivel scăzut prin intermediul radiatoarelor din aluminiu eloxat oferite de Corsair. Căldura este preluată de pe chip-uri şi transferată radiatoarelor prin intermediul unor pad-uri termoadezive. Îndepărtarea radiatoarelor de pe chip-urile acestui modul poate duce la defectarea definitivă a modulelor. Pentru lucrul la DDR3-1333, Corsair specifică folosirea unei tensiuni de alimentare de 1.7V şi latenţele 9-9-9-24. Modulele se încălzesc moderat la setările implicite.

În overclocking am obţinut maximum DDR3-1480, folosind o tensiune de alimentare de 2.0V şi latenţele 9-9-9-28. În compania latenţelor 8-8-8-22 şi a unei tensiuni de alimentare de 2.0V am obţinut DDR3-1440. Frecvenţa maximă obţinută folosind latenţele 7-7-7-20 şi o tensiune de alimentare de 2.0V este DDR3-1240.

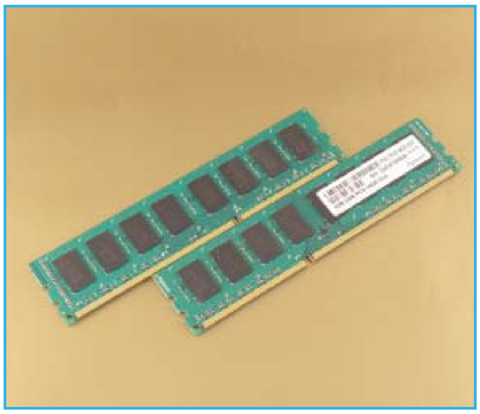
CONCLUZIE

Twin3X2048-1333C9 ver1.1 reprezintă o alternativă pentru utilizatorii care caută un kit de memorie DDR3 entry-level.



N/A Lei | N/A luni | Royal Computers

APACER
78.01GC0.331



Frecvenţă: DDR3-1333 · Latenţe: 9-9-9-24 · Voltaj: 1.50V · Chip-uri: Qimonda 13G · Cod identificare: verificaţi chip-urile

6.37

78.01GC0.331 sunt module individuale de 1GB oferite de Apacer celor care doresc un raport performanţă/preţ bun.

Pentru realizarea acestor module sunt folosite chip-uri Qimonda 13G. Modulele sunt de tip double sided, cele 16 chip-uri fiind dispuse câte opt pe fiecare parte a PCB-ului. Dimensiunile PCB-ului sunt cele standard. Apacer nu a dotat aceste module cu vreun sistem de răcire, însă la frecvenţele implicite acestea nu se încing puternic. Cu toate acestea, recomandăm montarea unui kit de radiatoare în cazul supravoltării acestor module pentru a nu avaria modulele. Apacer garantează funcţionarea acestor module la DDR3-1333 folosind latenţele 9-9-9-24, însă nu este specificată o tensiune de alimentare.

Comportamentul acestor module în overclocking este satisfăcător. Folosind o tensiune de alimentare de 2.0V şi latenţele 9-9-9-28, am obţinut DDR3-1520. Latenţele 8-8-8-24 au permis atingerea DDR3-1492 folosind o tensiune de alimentare de 2.0V. Rularea la frecvenţa implicită folosind latenţele 7-7-7-20 nu a fost posibilă, frecvenţa maximă obţinută stabil folosind aceste latenţe şi o tensiune de alimentare de 2.0V fiind DDR3-1300.

CONCLUZIE

Apacer oferă o alternativă celor care doresc memorii DDR3 la un preţ satisfăcător.



463 Lei | N/A luni | Ultra PRO Computers

CSX
CSXO-D3-LO-1333-1GB



Frecvenţă: DDR3-1333 · Latenţe: 9-9-9-24 · Voltaj: 1.50V · Chip-uri: SEC HCH9 · Cod identificare: verificaţi chip-urile

7.76

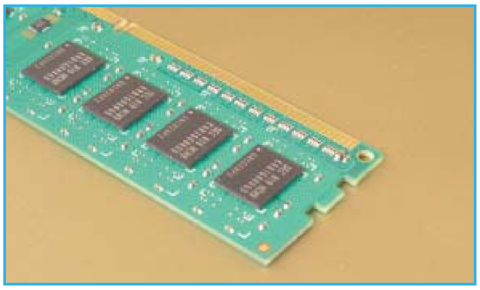
CSXO-D3-LO-1333-1GB sunt module de 1GB oferite de CSX celor care doresc memorie DDR3 cu un raport performanţă/preţ bun.

CSX folosesc chip-uri SEC HCH9 produse de SAMSUNG pentru realizarea acestor module. Modulele sunt de tip single sided, toate cele opt chip-uri fiind dispuse pe o singură parte a PCB-ului. Dimensiunile PCB-ului sunt cele standard. CSX nu a dotat aceste module cu radiatoare. Temperatura chip-urilor a fost scăzută pe toată durata testelor, chiar şi în overclocking. Setările garantate de producător sunt conservatoare, DDR3-1333 folosind o tensiune de alimentare de 1.5V şi latenţele 9-9-9-24, însă acestea nu indică adevăratul potenţial al acestor module.

Aceste module de RAM reprezintă surpriza plăcută a testului. Pentru overclocking am folosit o tensiune de alimentare de 2.0V, orice valoare superioară ducând la instabilitatea sistemului de test. Folosind latenţele 7-7-7-20, am atins în condiţii de stabilitate perfectă DDR3-1740. În compania latenţelor 8-8-8-24 am obţinut DDR3-1840 stabil. Cu latenţele 9-9-9-28 am atins DDR3-2000, o valoare excelentă pentru memorii DDR3-1333 de buget.

CONCLUZIE

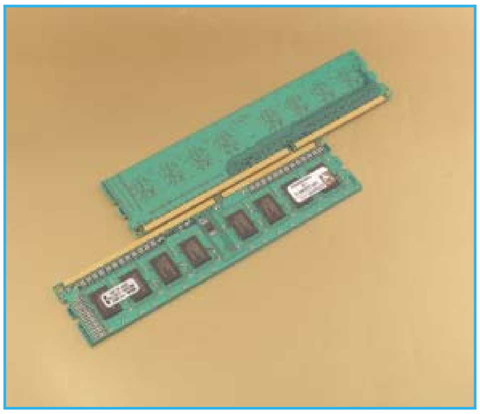
Prin CSXO-D3-LO-1333-1GB, CSX oferă module de memorie cu un raport performanţă/preţ foarte bun şi un potenţial de overclocking excelent.



N/A Lei | N/A luni | Partenerii CSX România


PALIT®
Pioneer And Leader In Technology
Palit Radeon HD4600 Series
Most Affordable Graphics Card for Your Gaming PC
A True HD Gaming Card For Mainstream !
RADEON
HD 4670 Super
★ 512MB / 128bit GDDR3
★ 4-in 1 Video port support
★ CRT / DVI / HDMI / DisplayPort
RADEON
HD 4650 Super+1GB
★ 1024MB/128bit DDR2
★ CRT/DVI/HDMI
RADEON
HD 4650 Sonic
Overclocking Edition
★ 512MB/128bit DDR3
★ CRT/DVI/HDMI
RADEON
HD 4650 Super
★ 512MB/128bit DDR2
★ CRT/DVI/HDMI
Distributor
ATI RADEON PREMIUM GRAPHICS
RHS Your IT Supplier
RHS Company SA
Plugarilor 10-14 Sector 4, Bucuresti
Tel: +4021 331 00 67
Fax: +4021 331 00 51
www.rhs.ro
www.palit.biz

KINGSTON
KVR1333D3N9/1G



Frecvență: DDR3-1333 · Latențe: 9-9-9-24 · Voltaj: 1.50V · Chip-uri: ELPIDA DJ-E · Cod identificare: verificați chip-urile

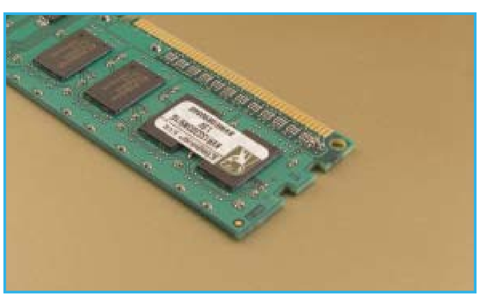
6.54

Kingston oferă prin KVR1333D3N9/1G un modul de 1GB pentru cei care doresc DDR3 la un preț bun.

Pentru realizarea acestui modul sunt folosite chip-uri ELPIDA DJ-E, singurele de acest fel din test. Modulul este de tip single sided, toate cele opt chip-uri de memorie fiind dispuse pe aceeași parte a PCB-ului. Dimensiunile PCB-ului sunt cele standard. Kingston nu au dotat KVR1333D3N9/1G cu radiatoare, însă modulele nu se încălzesc aproape deloc în overclocking. Kingston garantează funcționarea acestui modul la DDR3-1333 folosind o tensiune de alimentare de 1.5V și latențele 9-9-9-24 în mod single channel, însă nu am întâlnit probleme la folosirea acestor setări și în cazul folosirii a două module în dual channel.

Creșterea tensiunii de alimentare peste 1.8V rezultă în instabilitatea sistemului și poate duce la avarierea modulului pe termen lung. Sporul de performanță obținut în overclocking este satisfăcător, DDR3-1500 folosind o tensiune de alimentare de 1.80V și latențele 7-7-7-20. Am obținut în condiții de stabilitate DDR3-1518 atât folosind latențele 8-8-8-24. Folosind CAS9 nu am obținut frecvențe mai mari. Am folosit o tensiune de alimentare de 1.8V.

CONCLUZIE
Kingston KVR1333D3N9/1G reprezintă o alternativă pentru utilizatorii care doresc memorie DDR3 la un preț accesibil.



292 Lei | N/A luni | ASBIS România

A-DATA
Vitesta E.E. DDR3-1600+



Frecvență: DDR3-1600 · Latențe: 8-8-8-24 · Voltaj: 1.75V - 1.85V · Chip-uri: Micron D9JNM · Cod identificare: N/A

8.06

A-Data oferă prin Vitesta Extreme Edition DDR3-1600+ un kit de 2x1GB de memorii DDR3 dedicate entuziaștilor și pasionaților de overclocking.

Pentru realizarea acestui kit sunt folosite chip-uri Micron D9JNM. Modulele sunt de tip single sided, cele opt chip-uri fiind montate pe aceeași parte a PCB-ului. A-Data a dotat aceste module cu radiatoare roșii din aluminiu eloxat. Transferul de căldură este efectuat prin intermediul unor pad-uri termoadezive. Chip-urile de memorie intră în contact cu pad-urile termoadezive doar pe aproximativ jumătate din suprafață. A-Data garantează funcționarea acestor module la DDR3-1600 folosind o tensiune de alimentare cuprinsă între 1.75V și 1.85V și latențele 8-8-8-24.

Potențialul de overclocking al acestor memorii este bun. Folosirea unei tensiuni de alimentare de peste 1.85V a dus la instabilitatea sistemului de test. Folosind latențele 7-7-7-20 și o tensiune de alimentare de 1.85V, am obținut maxim DDR3-1860 în condiții de stabilitate perfectă. DDR3-1880 a fost limita pe care am atins-o folosind o tensiune de alimentare de 1.85V și latențele 8-8-8-24. Frecvența maximă, DDR3-1900, a fost atinsă folosind latențele 9-9-9-24.

CONCLUZIE
Vitesta Extreme Edition DDR3-1600+ se recomandă celor care doresc un kit de 2x1GB de memorie DDR3 pentru overclocking la un preț foarte bun.



439 Lei | 99 ani | PCCenter.ro
347 Lei | Lifetime | PCZONE

CORSAIR
TW3X2G1600C9DHX



Frecvență: DDR3-1600 · Latențe: 9-9-9-24 · Voltaj: 1.50V · Chip-uri: Micron D9GTS · Cod identificare: TW3X2G1600C9DHX ver3.1

8.04

TW3X2G1600C9DHX este oferit de Corsair celor care doresc un kit de overclocking la un preț bun.

Pentru realizarea acestor module sunt folosite chip-uri Micron D9GTS. Cele opt chip-uri de memorie sunt dispuse pe aceeași parte a PCB-ului, modulele fiind de tip single sided. PCB-ul și sistemul de răcire folosite sunt cele specifice seriei DHX oferită de Corsair. Sistemul de răcire este foarte eficient, temperaturile fiind scăzute chiar și în overclocking. Orice încercare de a înlătura radiatoarele de pe chip-urile de memorie va duce la avarierea iremediabilă a modulelor datorită compusului termoadeziv foarte puternic folosit. Setările garantate de producător sunt bune, DDR3-1600 folosind latențele 9-9-9-24 și o tensiune de alimentare de doar 1.5V.

Chip-urile Micron D9GTS cu care sunt dotate acest kit favorizează atingerea unor frecvențe de funcționare ridicate în compania unor latențe strânse. Am obținut o frecvență maximă de DDR3-1880 folosind latențele 8-8-7-24 și o tensiune de alimentare de 2.1V. DDR3-1860 este frecvența maximă atinsă stabil cu latențele 7-7-6-20. Tensiunea de alimentare este de 2.1V, aceasta fiind și valoarea maximă recomandabilă.

CONCLUZIE
Twin3X2048-1600C9DHX reprezintă o alternativă pentru utilizatorii care doresc frecvențe mari și latențe strânse.



381 Lei | Lifetime | IT Direct

TEAM GROUP
TXD32048M1333HC7DC



Frecvență: DDR3-1333 · Latențe: 7-7-7-21 · Voltaj: 1.75V - 1.85V · Chip-uri: N/A · Cod identificare: N/A

7.53

Renumitul producător Team Group oferă prin TXD32048M1333HC7DC un kit de 2x1GB DDR3 pentru entuziaști și pasionații de overclocking.

Nu am putut afla ce chip-uri sunt folosite pentru realizarea acestui kit. Modulele sunt de tip single sided, cele opt chip-uri fiind dispuse pe aceeași parte a PCB-ului. Datorită radiatoarelor folosite de Team Group, aceste module sunt mai mari decât cele standard. Radiatoarele sunt construite din aluminiu anodizat negru, fiind prinse cu șuruburi, însă o parte din chip-uri nu intră în contact cu radiatoarele. Transferul de căldură către radiatoare este efectuat prin intermediul unor pad-uri termoadezive. Temperaturile obținute sunt foarte bune. Setările garantate de producător pentru acest kit de memorie sunt bune, DDR3-1333 folosind o tensiune de alimentare cuprinsă între 1.75V și 1.85V și latențele 7-7-7-21.

Performanțele obținute în overclocking sunt foarte bune. Am obținut DDR3-1800 folosind o tensiune de alimentare de 2.10V și latențele 9-9-9-28. De asemenea, am obținut DDR3-1780 folosind latențele 8-8-8-24. Folosind latențele 7-7-7-20, am obținut stabil DDR3-1760 folosind o tensiune de alimentare de 2.1V.

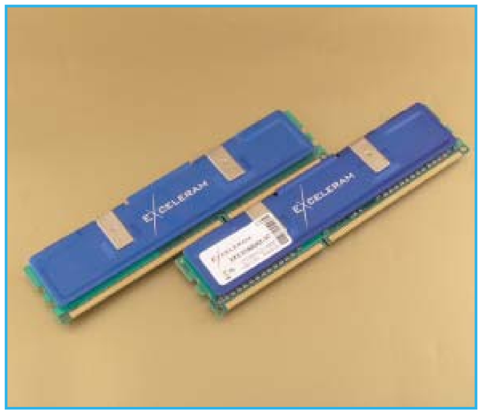
CONCLUZIE

TXD32048M1333HC7DC reprezintă o alternativă pentru cei care doresc un kit de memorii DDR3 cu un potențial ridicat de overclocking.



N/A Lei | N/A luni | Royal Computers

EXCELERAM
EX3-21800X2-SC



Frecvență: DDR3-1800 · Latențe: 8-8-8-24 · Voltaj: 1.85V-1.90V · Chip-uri: Micron D9JNM · Cod identificare: N/A

8.27

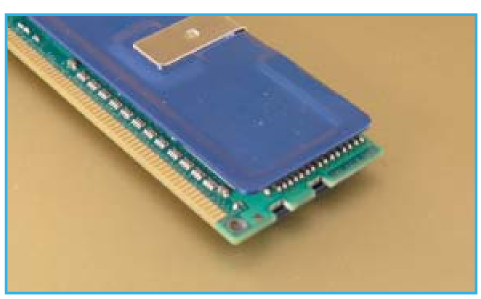
Exceleram oferă prin EX3-21800X2-SC un kit de 2x1GB de memorie DDR3 dedicat entuziaștilor și pasionaților de overclocking.

Pentru realizarea acestui kit, Exceleram a folosit chip-uri Micron D9JNM. Modulele sunt de tip single sided, cele opt chip-uri de memorie fiind dispuse pe aceeași parte a PCB-ului. Dimensiunile acestor module sunt cele standard. Pentru a asigura stabilitatea modulelor în overclocking, acestea sunt dotate cu radiatoare albastre din aluminiu eloxat. Căldura este condusă către radiatoare prin intermediul unor pad-uri termoadezive. Nu recomandăm îndepărtarea radiatoarelor, deoarece unele dintre chip-uri se pot smulge. Producătorul garantează funcționarea acestor module la DDR3-1800 cu o tensiune de alimentare cuprinsă între 1.85V și 1.90V și latențele 8-8-8-24.

Tensiunea de alimentare maximă obținută pentru aceste module este de 2.1V. Am obținut maximum DDR3-1920 în condiții de stabilitate perfectă folosind latențele 9-9-8-24. Latențele 8-8-7-24 au permis rularea maximum DDR3-1880 în condiții de stabilitate. DDR3-1860 este limita de frecvență pentru latențele 7-7-7-20.

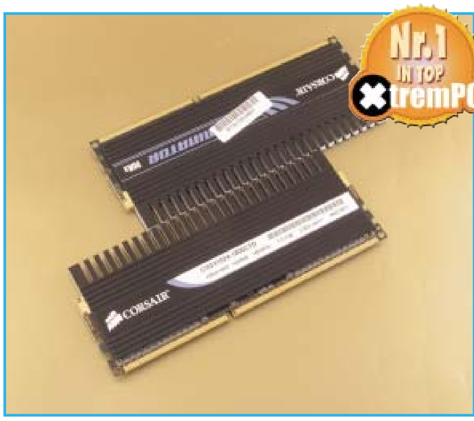
CONCLUZIE

EX3-21800X2-SC se recomandă celor care doresc performanțe ridicate și un raport performanță/preț foarte bun.



531 Lei | N/A luni | Soliton Computers

CORSAIR
Twin3X2048-1800C7DF



Frecvență: DDR3-1800 · Latențe: 7-7-7-20 · Voltaj: 2.00V · Chip-uri: Micron D9GTS · Cod identificare: Twin3X2048-1800C7DF ver3.1

8.50

Twin3X2048-1800C7DF face parte din seria Dominator oferită de Corsair entuziaștilor și pasionaților de overclocking.

Modulele testate în redacție sunt de tip single sided și folosesc chip-uri Micron D9GTS, toate cele opt chip-uri de memorie fiind montate pe aceeași parte a PCB-ului. PCB-ul folosit este proiectat de Corsair special pentru modelele de top. Sistemul de răcire denumit de Corsair DHX răcește atât chip-urile de memorie, cât și PCB-ul, prin intermediul a două radiatoare mai mici montate pe partea superioară a PCB-ului. Transferul de căldură între chip-uri și radiatoare este efectuat cu ajutorul unui compus termoadeziv foarte puternic. Este oferit și un modul Corsair Dominator Airflow în pachet. Corsair garantează funcționarea acestor module la DDR3-1800 folosind latențele 7-7-7-20 și o tensiune de alimentare de 2.0V.

Performanțele obținute în overclocking sunt bune. Chip-urile de memorie Micron D9GTS rularea stabilă la DDR3-1940 folosind latențele 8-8-7-24 și o tensiune de alimentare de 2.1V, aceasta fiind frecvența maximă. Folosind latențele 7-7-6-20 am obținut DDR3-1920. Sistemul de răcire este foarte eficient în orice condiții.

CONCLUZIE
Twin3X2048-1800C7DF se recomandă celor care doresc performanțe foarte bune în overclocking alături de un sistem de răcire foarte eficient.



787 Lei	Lifetime	IT Direct
N/A Lei	N/A luni	Royal Computers

CSX
DIABLO3-2000-2GB-KIT



Frecvență: DDR3-2000 · Latențe: 9-9-9-24 · Voltaj: 2.0V-2.1V · Chip-uri: Micron D9JNL · Cod identificare: verificați eticheta

8.20

DIABLO3-2000-2GB-KIT este modelul de top oferit de CSX pasionaților de overclocking și entuziaștilor.

Site-ul producătorului specifică faptul că aceste module folosesc chip-uri Micron D9GTS sau D9GTR, însă modulele testate folosesc chip-uri Micron D9JNL. Modulele sunt de tip single sided, cele opt chip-uri folosite pentru fiecare modul fiind dispuse pe aceeași parte a PCB-ului. Dimensiunile PCB-ului sunt cele standard, însă radiatoarele folosite de CSX fac ca înălțimea modulelor să fie aproape identică cu cea a modelelor Corsair Dominator. Transferul de căldură este efectuat prin intermediul unor pad-uri termoadezive. CSX specifică trei seturi de setări garantate în funcție de chipset-ul plăcii de bază. În cazul de față, este garantată obținerea unei frecvențe efective de 1800MHz folosind o tensiune de alimentare cuprinsă între 2.0V și 2.1V și latențele 8-8-8-24.

Kit-ul oferit de CSX a obținut performanțe bune. Astfel, frecvența maximă stabilă obținută este DDR3-1900, folosind o tensiune de alimentare de 2.15V și latențele 9-8-7-24. Memoriile au rulat stabil la DDR3-1860 folosind latențele 8-8-7-24. Cu latențele 7-7-7-20 am obținut DDR3-1820.

CONCLUZIE
DIABLO3-2000-2GB-KIT reprezintă o alternativă pentru utilizatorii care doresc un kit de memorii DDR3 performante.



N/A Lei	N/A luni	Partenerii CSX România

MUSHKIN
XP3-14400 996602



Frecvență: DDR3-1800 · Latențe: 8-8-7-20 · Voltaj: 1.90V-1.95V · Chip-uri: Micron D9JNM · Cod identificare: 996602

8.28

Mushkin oferă prin XP3-14400 996602 un kit de 2x1GB dedicat entuziaștilor.

Pentru realizarea acestui kit sunt folosite chip-uri Micron D9JNM. Modulele sunt de tip single sided, cele opt chip-uri corespunzătoare fiecărui modul fiind montate pe aceeași parte a PCB-ului. Dimensiunile PCB-ului sunt cele standard. Mushkin a montat pe aceste module radiatoare Frostbyte din aluminiu. Transferul de căldură este efectuat prin intermediul unor pad-uri termoadezive. Pad-urile termoconductoare intră în contact cu chip-urile de memorie doar pe aproximativ jumătate din suprafața acestora datorită proiectării radiatoarelor. Setările garantate de Mushkin pentru aceste module sunt bune, DDR3-1800 folosind o tensiune de alimentare cuprinsă între 1.90V și 1.95V și latențele 8-8-7-20.

Potențialul de overclocking al acestor module oferite de Mushkin este bun. Frecvența maximă obținută este DDR3-1920 folosind o tensiune de alimentare de 2.05V și latențele 9-9-8-24. Folosind latențele 8-8-7-24 am obținut în condiții de stabilitate DDR3-1880. DDR3-1860 reprezintă frecvența maximă la care acest kit a rulat stabil cu latențele 7-7-6-20 și 2.05V.

CONCLUZIE
XP3-14400 996602 reprezintă o alternativă pentru utilizatorii care doresc un kit de 2x1GB de memorii DDR3 pentru overclocking.



690 Lei	N/A luni	Soliton Computers

CORSAIR
Twin3X2048-1333C9DHX



Frecvență: DDR3-1333 · Latențe: 9-9-9-24 · Voltaj: 1.50V · Chip-uri: Qimonda · Cod identificare: Twin2X2048-1333C9DHX ver1.1

6.44

Twin3X2048-1333C9DHX este un kit entry level de memorii DDR3 oferit pasionaţilor de overclocking.

Conform informaţiilor oficiale Corsair, versiunea testată în redacţie este dotată cu chip-uri produse de Qimonda. Modulele sunt de tip double sided. PCB-ul folosit urmează un design proprietar Corsair, oferind o suprafaţă suplimentară. Aceasta este folosită pentru a ceda unei perechi de radiatoare din aluminiu de mici dimensiuni căldura transferată de chip-urile de memorie PCB-ului. Două radiatoare de mari dimensiuni din aluminiu sunt folosite pentru a răci chip-urile de memorie. Este folosit un compus termoadeziv foarte puternic pentru a efectua transferul de căldură între chip-urile de memorie şi radiatoare. Setările garantate de Corsair sunt satisfăcătoare, DDR3-1333 folosind o tensiune de alimentare de 1.5V şi latenţele 9-9-9-24.

Performanţele obţinute în overclocking sunt satisfăcătoare. DDR3-1600 este cea mai mare frecvenţă obţinută cu acest kit, folosind latenţele 9-9-9-28 şi o tensiune de alimentare de 2.0V. Cu latenţele 8-8-8-24 am obţinut DDR3-1500. DDR3-1333 este frecvenţa maximă obţinută stabil cu latenţele 7-7-7-20.

CONCLUZIE
Corsair Twin3X2048-1333C9DHX reprezintă o alternativă pentru cei care doresc memorii DDR3 şi un sistem de răcire foarte performant.



483 Lei | Lifetime | Ultra PRO Computers

MUSHKIN
Ascent XP3-12800 996624



Frecvență: DDR3-1600 · Latențe: 7-7-6-18 · Voltaj: 1.80V-1.90V · Chip-uri: Micron D9JNM · Cod identificare: 996624

8.42

Mushkin oferă prin Ascent XP3-12800 996624 un kit de 2x1GB dedicat overclocking-ului.

Pentru realizarea acestor module sunt folosite chip-uri Micron D9JNM. Modulele de memorie sunt de tip single sided. Chip-urile de memorie, opt la număr, sunt montate pe aceeaşi parte a PCB-ului. Dimensiunile PCB-ului sunt cele standard. Pentru a spori potenţialul de overclocking al acestor module, Mushkin foloseşte un sistem de răcire denumit Ascent. Acesta foloseşte tehnologia vapor chamber pentru a distribui rapid şi uniform căldura pe toată suprafaţa radiatorului de aluminiu. Sistemul de răcire Ascent şi-a dovedit eficienţa pe parcursul testelor. Dimensiunile acestor module sunt atipice. Setările garantate de Mushkin pentru aceste module sunt printre cele mai bune din test, DDR3-1600 folosind o tensiune de alimentare cuprinsă între 1.8V şi 1.9V şi latenţele 7-7-6-18.

Performanţele obţinute în overclocking sunt printre cele mai bune din test. Astfel, aceste module au putut rula stabil testele la DDR3-2000 folosind o tensiune de alimentare de 2.15V şi latenţele 8-8-7-24, aceasta fiind şi frecvenţa maximă obţinută. Latenţele 7-7-6-20 au permis tactarea modulelor la DDR3-1960.

CONCLUZIE
Ascent XP3-12800 996624 se recomandă celor care doresc performanţe foarte bune şi un sistem de răcire eficient indiferent de costuri.



521 Lei | N/A luni | Soliton Computers

GOODRAM
GR1333D364L9/2GDC



Frecvenţă: DDR3-1333 · Latenţe: 9-9-9-24 · Voltaj: 1.50V · Chip-uri: Micron D9GTS · Cod identificare: v erificaţi chip-urile

7.74

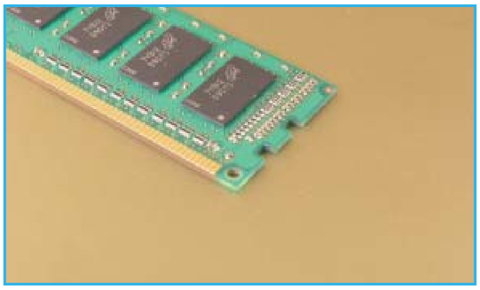
GOODRAM oferă prin GR1333D364L9/2GDC un kit de memorii DDR3 cu un raport performanţă/preţ foarte bun.

Pentru realizarea acestui kit sunt folosite chip-uri Micron D9GTS. Modulele sunt de tip single sided, cele opt chip-uri de memorie fiind dispuse pe aceeaşi parte a PCB-ului. Recomandăm montarea unui kit de radiatoare pentru overclocking pentru a preveni avarierea modulelor. Dimensiunile PCB-ului sunt cele standard. Nu recomandăm folosirea unor tensiuni de alimentare ridicate fără montarea unui kit de radiatoare, totuşi. GOODRAM garantează funcţionarea acestor module la DDR3-1333 folosind o tensiune de alimentare de 1.5V şi latenţele 9-9-9-24, însă acestea nu evidenţiază adevăratul potenţial al acestui kit.

Nu am putut folosi tensiuni de alimentare mai mari de 2.0V deoarece platforma devenea instabilă şi exista riscul de a avaria chip-urile de memorie. Frecvenţa efectivă maximă obţinută este de 1840MHz, folosind latenţele 7-6-5-21. Utilizarea latenţelor 8-8-7-24 sau a oricărui alt set de latenţe nu a avut ca efect obţinerea unor frecvenţe de funcţionare mai mari.

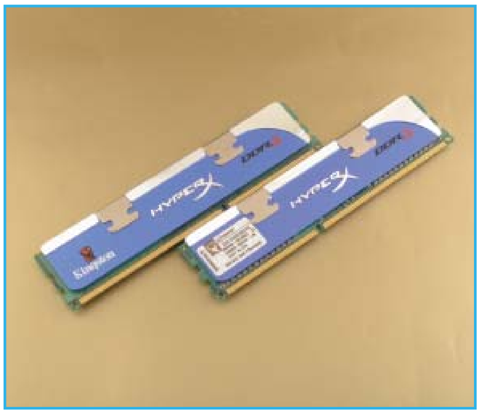
CONCLUZIE

GR1333D364L9/2GDC reprezintă o alternativă pentru cei ce doresc un kit performant de overclocking.



N/A Lei | N/A luni | Partenerii GOODRAM România

KINGSTON
KHX14400D3K2/2G



Frecvenţă: DDR3-1800 · Latenţe: 8-8-8-24 · Voltaj: 1.90V · Chip-uri: Micron D9GTS · Cod identificare: N/A

8.39

KHX14400D3K2/2G este cel mai performant kit de memorie DDR3 oferit de Kingston la ora actuală.

Acest kit Kingston face parte din seria HyperX, modelele incluse în această serie fiind printre cele mai performante oferite de Kingston. Pentru realizarea acestor module s-au folosit chip-uri Micron D9GTS. Modulele sunt de tip single sided, cele opt chip-uri de memorie fiind dispuse pe aceeaşi parte a PCB-ului. Radiatoarele folosite sunt cele standard pentru seria Kingston HyperX. Transferul de căldură între chip-uri şi radiatoare este efectuat prin intermediul unor pad-uri termoadezive. Setările garantate de producător pentru aceste module sunt foarte bune, DDR3-1800 folosind o tensiune de alimentare de doar 1.90V şi latenţele 8-8-8-24.

Performanţele în overclocking ale acestor module sunt foarte bune, fiind printre puţinele din test capabile să atingă frecvenţa maximă de funcţionare cu latenţe foarte strânse. Astfel, limita de frecvenţă obţinută este de DDR3-1900, însă folosind latenţele 7-7-6-20. Relaxarea timpilor de acces nu au rezultat în obţinerea unor frecvenţe mai mari. Am folosit o tensiune de alimentare de 2.1V pentru testarea acestor memorii.

CONCLUZIE

Kingston KHX14400D3K2/2G se recomandă celor care doresc obţinerea unor frecvenţe ridicate în compania unor latenţe foarte bune.



680 Lei | Lifetime | Partenerii Kingston România

APACER
Aeolus 78.0AGCA.BN0



Frecvenţă: DDR3-1600 · Latenţe: 7-7-7-20 · Voltaj: 1.80V · Chip-uri: Micron D9JNM · Cod identificare: 78.0AGCA.BN0

8.02

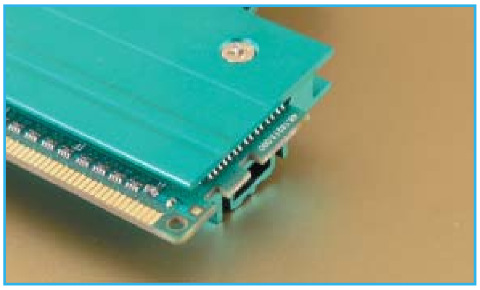
Apacer oferă prin 78.0AGCA.BN0 un kit de 2x1GB din noua serie Aeolus pentru entuziaşti.

Pentru a oferi un potenţial de overclocking cât mai mare, Apacer au optat pentru folosirea chip-urilor Micron D9JNM. Modulele sunt de tip single sided, cele opt chip-uri fiind montate pe aceeaşi parte a PCB-ului. Apacer au optat pentru folosirea unui PCB de dimensiuni standard. Totuşi, sistemul de răcire cu care sunt dotate aceste module este proiectat să ofere performanţe cât mai bune. Radiatoarele sunt realizate din aluminiu anodizat şi oferă o suprafaţă foarte mare pentru disiparea căldurii. Pentru a spori eficienţa radiatoarelor, acestea sunt dotate cu câte un ventilator de 38mm. Acestea se alimentează prin intermediul a doi conectori cu trei pini de dimensiuni standard. Apacer garantează că aceste module vor funcţiona la DDR3-1600 folosind o tensiune de alimentare de 1.80V şi latenţele 7-7-7-20.

Aceste module sunt certificate Intel Xtreme Memory Profile. Performanţele obţinute în overclocking sunt bune. Am obţinut maximum DDR3-1880 folosind o tensiune de alimentare de 2.1V şi latenţele 9-9-8-24. Cu latenţele 8-8-7-24 am atins DDR3-1860. DDR3-1820 este frecvenţa maximă obţinută cu latenţele 7-7-7-20.

CONCLUZIE

Aeolus 78.0AGCA.BN0 reprezintă o alternativă pentru pasionaţii de overclocking.



849 Lei | 24 luni | eflamingo.ro

CORSAIR
Twin3X2048-1600C7DHX



Frecvenţă: DDR3-1600 · Latenţe: 7-7-7-20 · Voltaj: 1.80V · Chip-uri: Micron D9GTS · Cod identificare: Twin2X2048-1600C7DHX ver3.1

8.14

Twin3X2048-1600C7DHX este oferit de Corsair entuziaştilor care doresc un kit de 2x1GB de memorii DDR3 de overclocking.

Pentru realizarea acestor module sunt utilizate chip-uri Micron D9GTS. Cele opt chip-uri folosite pentru realizarea fiecărui modul sunt montate pe aceeaşi parte a PCB-ului. PCB-ul folosit este cel specific seriei DHX, dimensiunile acestuia fiind semnificativ mai mari decât cele standard. Sistemul de răcire DHX (Dual-Path Heat Xchange) proiectat de Corsair răceşte atât chip-urile de memorie, cât şi PCB-ul. Transferul de căldură este facilitat prin folosirea unui compus termoadeziv foarte puternic. Radiatoarele DHX s-au dovedit foarte eficiente pe durata testelor. Corsair garantează funcţionarea acesto module la DDR3-1600 în condiţiile folosirii unei tensiuni de alimentare de 1.80V şi a latenţelor 7-7-7-20.

Performanţele obţinute în overclocking sunt foarte bune datorită chip-urilor Micron D9GTS cu care sunt dotate aceste module. Astfel, am obţinut o frecvenţă maximă de DDR3-1900, folosind latenţele 8-8-7-24 şi o tensiune de alimentare de 2.1V. Cu latenţele 7-7-6-20, sistemul a putut să ruleze stabil la DDR3-1880.

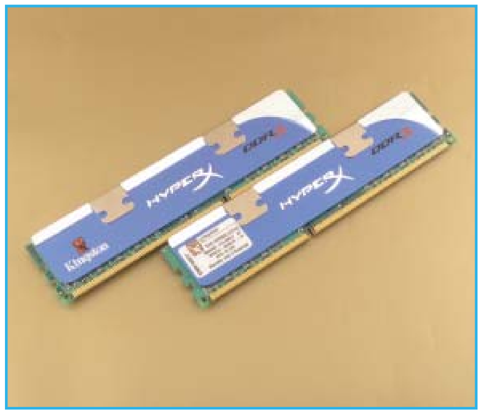
CONCLUZIE

Twin3X2048-1600C7DHX se recomandă utilizatorilor care doresc un kit foarte bun de 2x1GB pentru overclocking şi latenţe strânse.



478 Lei · Lifetime · IT Direct

KINGSTON
KHX11000D3LLK2/4G



Frecvenţă: DDR3-1375 · Latenţe: 7-7-7-20 · Voltaj: 1.70V · Chip-uri: Micron D9JNL · Cod identificare: N/A

7.06

KHX11000D3LLK2/4G este un kit de 4GB din seria HyperX oferit de Kingston entuziaştilor.

Pentru realizarea modulelor testate sunt folosite chip-uri Micron D9JNL. Cele 16 chip-uri sunt montate pe ambele părţi ale PCB-ului, modulele fiind de tip double sided. Dimensiunile PCB-ului sunt cele standard. Pentru a asigura stabilitatea acestor module în overclocking sunt folosite radiatoarele standard pentru seria HyperX. Design-ul acestora este deosebit. Transferul de căldură între chip-urile de memorie şi radiatoare este efectuat prin intermediul unor pad-uri termoadezive. Setările garantate de producător sunt bune, DDR3-1375 folosind o tensiune de alimentare de 1.70V şi latenţele 7-7-7-20.

Performanţele obţinute în overclocking sunt bune pentru kit-urile de 2x2GB. Astfel, am obţinut maximum DDR3-1700 stabil folosind o tensiune de alimentare de 2.1V şi latenţele 9-9-8-24. DDR3-1680 este frecvenţa maximă la care am obţinut stabilitate folosind latenţele 8-8-7-24. Cu latenţele 7-7-6-20 am obţinut DDR3-1640. Nu recomandăm folosirea unei tensiuni de alimentare mai mare de 2.1V pe perioade îndelungate.

CONCLUZIE

KHX11000D3LLK2/4G reprezintă o alternativă pentru utilizatorii care doresc capacitatea mare oferită de acest kit şi performaţe bune în overclocking.



830 Lei · Lifetime · Partenerii Kingston România

MUSHKIN
XP3-12800 996601



Frecvență: DDR3-1600 · Latențe: 7-7-6-18 · Voltaj: 1.85V-1.90V · Chip-uri: Micron D9JNM · Cod identificare: 996601

7.41

XP3-12800 996601 este un kit de 2x2GB oferit de Mushkin pasionaților de overclocking.

Acest kit este realizat cu chip-uri Micron D9JNM. Modulele sunt de tip double sided, cele 16 chip-uri utilizate fiind montate pe ambele părți ale PCB-ului. Dimensiunile PCB-ului sunt cele standard. Mushkin a dotat modulele ce compun acest kit cu radiatoare de tip Frostbyte. Acestea conferă modulelor Mushkin un design deosebit. Transferul de căldură între chip-urile de memorie și radiatoare este efectuat prin intermediul unor pad-uri termoconductoare. Datorită grosimii celor două rânduri de chip-uri, pad-urile termoconductoare intră în contact cu acestea pe întreaga suprafață. Mushkin garantează funcționarea acestor module la DDR3-1600 cu o tensiune de alimentare cuprinsă între 1.85V și 1.90V și latențele 7-7-6-18.

Performanțele obținute în overclocking sunt bune. Frecvența maximă atinsă este DDR3-1720, folosind o tensiune de alimentare de 2.0V și latențele 9-9-8-24. Cu lantențele 8-8-7-24 am obținut DDR3-1700 stabil. DDR3-1660 este cea mai mare frecvență obținută stabil folosind latențele 7-7-6-20.

CONCLUZIE

Mushkin XP3-12800 996601 se recomandă utilizatorilor care doresc un kit de 2x2GB de memorie DDR3 pentru overclocking.



1092 Lei | N/A luni | Soliton Computers

KINGSTON
KHX12800D3K2/4G



Frecvență: DDR3-1600 · Latențe: 9-9-9-27 · Voltaj: 1.90V · Chip-uri: Micron D9JNL · Cod identificare: N/A

7.22

KHX12800D3K2/4G este un kit de 2x2GB de memorie DDR din seria HyperX oferit de Kingston entuziaștilor.

Pentru realizarea acestui kit sunt folosite chip-uri Micron D9JNL. Modulele sunt de tip double sided, chip-urile fiind dispuse câte opt pe fiecare parte a PCB-ului. Dimensiunile PCB-ului folosit sunt cele standard. Kigston a dotat aceste module cu radiatoarele specifice seriei HyperX pentru a asigura fiabilitatea acestor module în timp. Transferul de căldură între chip-urile de memorie și radiatoare este facilitat prin folosirea unor pad-uri termoadezive. Setările garantate de Kingston pentru aceste module sunt satisfăcătoare, DDR3-1600 folosind o tensiune de alimentare de 1.90V și latențele 9-9-9-27.

Performanțele obținute în overclocking sunt bune. Nu recomandăm utilizarea unei tensiuni de alimentare mai mare de 2.10V. Folosind latențele 9-9-8-24 și o tensiune de alimentare de 2.1V, am obținut o frecvență maximă stabilă de DDR3-1700. DDR3-1680 este frecvența maximă la care am putut folosi latențele 8-8-7-24. Cu latențele 7-7-6-20 am obținut DDR3-1640 folosind o tensiune de alimentare de 2.10V.

CONCLUZIE

KHX12800D3K2/4G reprezintă o alternativă pentru utilizatorii care doresc un kit de 2x2GB cu performanțe bune.



1150 Lei | Lifetime | Partenerii Kingston România

CORSAIR
Twin3X4096-1600C7DHX



Frecvență: DDR3-1600 · Latențe: 7-7-7-20 · Voltaj: 1.90V · Chip-uri: Micron D9GTS · Cod identificare: Twin2X4096-1600C7DHX ver3.1

7.48

Twin3X4096-1600C7DHX este un kit de 2x2GB oferit de Corsair pasionaților de overclocking. Acesta este identic cu kit-ul Twin3X4096-1600C7DHXIN testat, cu excepția că cel din urmă oferă suport pentru Intel Xtreme Memory Profile.

Dimensiunile chip-urilor folosite, comportarea acestora în teste și versiunea descrisă de Corsair specifică folosirea chip-urilor Micron D9GTS. Modulele sunt de tip double sided, chip-urile fiind montate câte opt pe fiecare parte a PCB-ului. Aceste module folosesc PCB-ul și sistemul de răcire specifice Corsair. Radiatoarele Corsair DHX s-au dovedit a fi eficiente, păstrând temperatura acestor module la un nivel scăzut în overclocking. Corsair garantează funcționarea acestor module la DDR3-1600 folosind o tensiune de alimentare de 1.9V și latențele 7-7-7-20.

Performanțele obținute de aceste module în overclocking sunt foarte bune pentru un kit de memorii DDR2. Frecvența maximă atinsă de aceste module este DDR3-1700, folosind o tensiune de alimentare de 2.1V și latențele 7-7-6-20. Aceeași frecvență maximă a fost obținută și în compania latențelor 8-7-6-20. Nu recomandăm folosirea unei tensiuni de alimentare mai mare de 2.1V.

CONCLUZIE

Twin3X4096-1600C7DHX se recomandă utilizatorilor care doresc un kit de 2x2GB de memorie DDR3 pentru overclocking.



1114 Lei | Lifetime | IT Direct



Dual Band 300Mbps

300Mbps Dual Band Wireless N Gigabit Router
TEW-672GR

Viteza Dual Band
Aveti acum posibilitatea de a transmite date fie in banda 2.4Ghz fie in cea de 5.Ghz pentru o performanta wireless ne neegalat

Acoperire Extinsa
Distribuie clipuri HD, descarca fisiere, navigheaza si joaca jocuri cu acoperire 6x fata de solutiile wireless g

Securitate Avansata
Protejeaza-ti reteaua cu ultimele standarde de criptare, autentificare intr-un singur pas si un buton on/off wireless

ROMSOFT
www.romsoft.ro

DC
www.DC-shop.ro

Sub-distribuitori

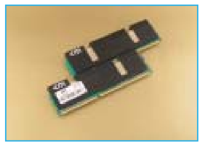
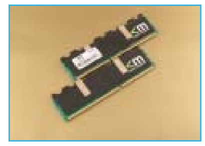
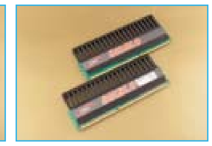
www.asconet.ro
www.ascotel.ro

saitech
www.mobilepc.ro
www.saitech.ro

TRENDNET®

2 x 1GB

2 x 2GB

	Corsair	Mushkin	Kingston	Mushkin	Exceleram	CSX
	Twin3X2048-1800C7DF ver3.1	Ascent XP3-12800 996624	KHX14400D3K2/2G	XP3-14400 996602	EX3-21800X2-SC	Diablo DIABLO3-2000-2GB-KIT
						
Preț	787 Lei	521 Lei	680 Lei	690 Lei	531 Lei	N/A
Detalii tehnice						
Frecvență memorie	DDR3-1800	DDR3-1600	DDR3-1800	DDR3-1800	DDR3-1800	DDR3-1800
Latențe memorie	7-7-7-20	7-7-6-18	8-8-8-24	8-8-7-20	8-8-8-24	8-8-8-24
Tensiune de alimentare	2.0V	1.8V-1.9V	1.9V	1.9V-1.95V	1.85V-1.9V	2.0V-2.1V
Chip-uri folosite	Micron D9GTS	Micron D9JNM	Micron D9GTS	Micron D9JNM	Micron D9JNM	Micron D9JNL
Single Sided sau Double Sided	SS	SS	SS	SS	SS	SS
Sistem de răcire	Corsair DHX	Mushkin Ascent Black	Pasiv	Mushkin Frostbyte	Pasiv	DIABLO cooler
Extra	Corsair Dominator Airflow	-	-	-	-	-
Rezultate teste setări implicite						
Frecvență procesor/bus	3150MHz/450MHz	2800MHz/400MHz	3150MHz/450MHz	3150MHz/450MHz	3150MHz/450MHz	3150MHz/450MHz
Everest 4.60 memory read (MB/s)	10067	8711	9828	9828	9854	9856
Everest 4.60 memory write (MB/s)	9673	8698	9540	9540	9567	9521
Everest 4.60 memory copy (MB/s)	9541	8536	9442	9442	9472	9551
Everest 4.60 memory latency (ns)	54.3	65.1	56.4	56.4	56.3	54.9
Everest 4.60 FPU SinJulia	1582	1393	1565	1565	1565	1581
WinRAR 3.71 B&H test (KB/s)	1611	1424	1569	1569	1571	1572
PCMark05 System Test Suite	8451	7845	8386	8406	8392	8421
PCMark05 Memory Test Suite	7345	6632	7261	7321	7283	7287
3DMark 2001 SE	51087	46677	51388	51388	51388	50984
Unreal Tournament III 640x480	189.02	168.87	191.55	191.55	191.55	188.21
Frecvențe obținute la CAS7						
Frecvență memorie	DDR3-1920	DDR3-1960	DDR3-1900	DDR3-1860	DDR3-1860	DDR3-1820
Latențe memorie	7-7-6-20	7-7-6-20	7-7-6-20	7-7-6-20	7-7-7-20	7-7-7-20
Tensiune de alimentare	2.10V	2.15V	2.1V	2.05V	2.10V	2.15V
Frecvență procesor/bus	3360MHz/480MHz	3430MHz/490MHz	3325MHz/475MHz	3255MHz/465MHz	3255MHz/465MHz	3185MHz/455MHz
Rezultate teste la CAS7						
Everest 4.60 memory read (MB/s)	10721	10811	10687	10544	10511	10093
Everest 4.60 memory write (MB/s)	10332	10498	10284	9844	9821	9721
Everest 4.60 memory copy (MB/s)	10283	10574	10283	9991	9975	9587
Everest 4.60 memory latency (ns)	52.4	50.7	52.7	51.7	51.8	54.2
Everest 4.60 FPU SinJulia	1673	1700	1651	1617	1617	1590
Frecvențe obținute la CAS8						
Frecvență memorie	DDR3-1940	DDR3-2000	DDR3-1900	DDR3-1880	DDR3-1880	DDR3-1860
Latențe memorie	8-8-7-24	8-8-7-24	8-7-6-20	8-8-7-24	8-8-7-24	8-8-7-24
Tensiune de alimentare	2.10V	2.15V	2.1V	2.05V	2.10V	2.15V
Frecvență procesor/bus	3395MHz/485MHz	3500MHz/500MHz	3325MHz/475MHz	3290MHz/470MHz	3290MHz/470MHz	3255MHz/465MHz
Rezultate teste la CAS8						
Everest 4.60 memory read (MB/s)	10721	10827	10598	10311	10212	10287
Everest 4.60 memory write (MB/s)	10533	10556	10223	9935	9896	9894
Everest 4.60 memory copy (MB/s)	10475	10327	10211	9896	9832	9802
Everest 4.60 memory latency (ns)	52.1	52.9	51.7	53.4	53.5	53.5
Everest 4.60 FPU SinJulia	1686	1738	1651	1635	1635	1617
Frecvența maximă obținută						
Frecvență memorie	DDR3-1940	DDR3-2000	DDR3-1900	DDR3-1920	DDR3-1920	DDR3-1900
Latențe memorie	8-8-7-24	8-8-7-24	7-7-6-20	9-9-8-24	9-9-8-24	9-8-7-24
Tensiune de alimentare	2.10V	2.15V	2.1V	2.05V	2.10V	2.15V
Frecvență procesor/bus	3395MHz/485MHz	3500MHz/500MHz	3325MHz/475MHz	3360MHz/480MHz	3360MHz/480MHz	3325MHz/475MHz
Rezultate teste la frecvența maximă						
Everest 4.60 memory read (MB/s)	10721	11178	10687	10445	10411	10411
Everest 4.60 memory write (MB/s)	10533	10784	10284	10114	10102	10232
Everest 4.60 memory copy (MB/s)	10475	10533	10283	9897	9943	10011
Everest 4.60 memory latency (ns)	52.1	51.3	51.1	53.5	53.3	53.1
Everest 4.60 FPU SinJulia	1686	1739	1651	1673	1673	1652
WinRAR 3.71 B&H test (KB/s)	1727	1801	1682	1672	1667	1671
PCMark05 System Test Suite	8823	8952	8724	8735	8734	8734
PCMark05 Memory Test Suite	7899	8123	7767	7761	7754	7732
3DMark 2001 SE	53678	54962	51922	52012	51985	51923
Unreal Tournament III 640x480	202.78	207.43	199.01	202.01	201.43	198.74
Note						
Notă setări implicite	8.64	7.68	8.53	8.54	8.54	8.56
Notă CAS7	8.80	8.98	8.75	8.60	8.59	8.33
Notă CAS8	8.89	8.92	8.75	8.53	8.49	8.48
Notă frecvență maximă	7.83	8.03	7.71	7.64	7.64	7.63
Verdict	8.50	8.42	8.39	8.28	8.27	8.20

NETGEAR®

Connect with Innovation™

WIRELESS-N DE LA NETGEAR







WNR3500-100ISS
NETGEAR RangeMax NEXT Wireless-N Gigabit Router

- 4+1 porturi Gigabit Ethernet 10/100/1000 Mbps
- Wireless: 802.11n draft version, 802.11g, 802.11b, 2.4 GHz
- 8 antene interne pentru maximizarea performanţelor şi acoperire extinsă
- Securitate firewall dublă (SPI + NAT)
- Prevenirea atacurilor prin Denial of Service (DoS)
- Funcţie QoS pentru streaming video HD
- Suportă 2 tuneluri VPN

WNDR3300-100ISS
NETGEAR RangeMax NEXT Wireless-N Dual Band Router

- 4+1 porturi Fast Ethernet 10/100 Mbps
- Wireless: 2.4 GHz draft 802.11n, 802.11g, 802.11b
  5 GHz draft 802.11n, 802.11a
- 8 antene interne pentru maximizarea performantelor şi acoperire extinsă
- Securitate firewall dublă (SPI + NAT); DoS
- Funcţie QoS pentru streaming video HD

WNR834B-100ISS
NETGEAR RangeMax NEXT Wireless-N Router

- 4+1 porturi Fast Ethernet 10/100 Mbps
- Wireless: 802.11n draft version, 802.11g, 802.11b, 2.4 GHz
- 3 antene interne pentru optimizarea performanţelor şi acoperire extinsă
- Securitate firewall dublă (SPI + NAT); DoS
- QoS analizează şi prioritizează aplicaţiile

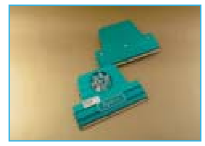
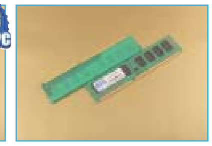
2 ani GARANŢIE

GENESYS
Value-added Distribution
Let's Grow Together!

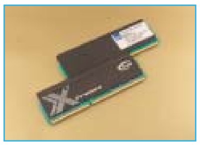
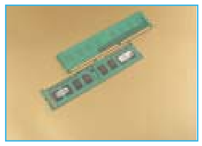
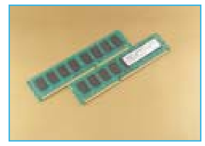
Pentru informaţii suplimentare şi comenzi contactaţi ***GENESYS DISTRIBUŢIE*** prin e-mail la sales@genesys.ro sau telefonic la 0372 187 800, 021 242 05 42. **www.genesys.ro**

2 x 1GB

2 x 2GB

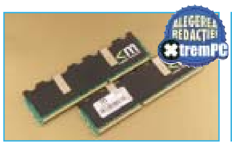
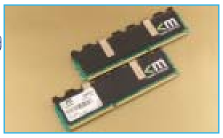
	Corsair Twin3X2048-1600C7DHX ver3.1	A-Data Vitesta E.E. DDR3-1600+	Corsair TW3X2G1600C9DHX ver3.1	Apacer Aeolus 78.0AGCA.BN0	CSX CSXO-D3-LO-1333-1GB	GOODRAM GR1333D364L9/2GDC
						
Preț	487 Lei	347 Lei	381 Lei	849 Lei	N/A	N/A
Detalii tehnice						
Frecvență memorie	DDR3-1600	DDR3-1600	DDR3-1600	DDR3-1600	DDR3-1333	DDR3-1333
Latențe memorie	7-7-7-20	8-8-8-24	9-9-9-24	7-7-7-20	9-9-9-24	9-9-9-24
Tensiune de alimentare	1.8V	1.75V-1.85V	1.8V	1.8V	1.5V	N/A
Chip-uri folosite	Micron D9GTS	Micron D9JNM	Micron D9GTS	Micron D9JNM	SAMSUNG HCH9	Micron D9GTS
Single Sided sau Double Sided	SS	SS	SS	SS	SS	SS
Sistem de răcire	Corsair DHX	Pasiv	Corsair DHX	Apacer Aeolus	-	-
Extra	-	-	-	-	-	-
Rezultate teste setări implicite						
Frecvență procesor/bus	2800MHz/400MHz	2800MHz/400MHz	2800MHz/400MHz	2800MHz/400MHz	2333MHz/333MHz	2333MHz/333MHz
Everest 4.60 memory read (MB/s)	8712	8483	8211	8577	7390	7319
Everest 4.60 memory write (MB/s)	8682	8433	8169	8576	7038	7097
Everest 4.60 memory copy (MB/s)	8497	8281	8037	8403	6524	7091
Everest 4.60 memory latency (ns)	65.2	65.4	66.2	66.2	73.2	75.6
Everest 4.60 FPU SinJulia	1393	1393	1393	1392	1158	1161
WinRAR 3.71 B&H test (KB/s)	1425	1397	1362	1367	1194	1168
PCMark05 System Test Suite	7847	7832	7796	7812	6959	6957
PCMark05 Memory Test Suite	6631	6468	6233	6401	5428	5421
3DMark 2001 SE	47632	47536	47401	47498	41575	41371
Unreal Tournament III 640x480	168.87	168.48	168.11	168.11	142.58	141.97
Frecvențe obținute la CAS7						
Frecvență memorie	DDR3-1880	DDR3-1860	DDR3-1860	DDR3-1840	DDR3-1740	DDR3-1840
Latențe memorie	7-7-6-20	7-7-7-20	7-7-6-20	7-7-7-20	7-7-7-20	7-6-5-21
Tensiune de alimentare	2.1V	1.85V	2.1V	2.0V	2.0V	2.0V
Frecvență procesor/bus	3290MHz/470MHz	3255MHz/465MHz	3255MHz/465MHz	3220MHz/460MHz	3045MHz/435MHz	3220MHz/460MHz
Rezultate teste la CAS7						
Everest 4.60 memory read (MB/s)	10411	10539	10301	10198	9858	10203
Everest 4.60 memory write (MB/s)	9921	9832	9832	9821	9139	9739
Everest 4.60 memory copy (MB/s)	9902	9989	9789	9913	9389	9912
Everest 4.60 memory latency (ns)	53.2	53.2	53.4	53.1	55.3	53.7
Everest 4.60 FPU SinJulia	1635	1617	1617	1600	1512	1600
Frecvențe obținute la CAS8						
Frecvență memorie	DDR3-1900	DDR3-1880	DDR3-1880	DDR3-1880	DDR3-1840	DDR3-1840
Latențe memorie	8-8-7-24	8-8-8-24	8-8-7-24	8-8-7-24	8-8-8-24	8-8-7-24
Tensiune de alimentare	2.1V	1.85V	2.1V	2.0V	2.0V	2.0V
Frecvență procesor/bus	3325MHz/475MHz	3290MHz/470MHz	3290MHz/470MHz	3290MHz/470MHz	3220MHz/460MHz	3220MHz/460MHz
Rezultate teste la CAS8						
Everest 4.60 memory read (MB/s)	10427	10311	10366	10187	10086	10230
Everest 4.60 memory write (MB/s)	10263	9935	10183	9873	9729	9834
Everest 4.60 memory copy (MB/s)	10211	9896	10147	9789	9759	9906
Everest 4.60 memory latency (ns)	53.4	53.4	53.6	53.6	54.5	53.9
Everest 4.60 FPU SinJulia	1652	1635	1635	1635	1600	1617
Frecvența maximă obținută						
Frecvență memorie	DDR3-1900	DDR3-1900	DDR3-1880	DDR3-1900	DDR3-2000	DDR3-1840
Latențe memorie	8-8-7-24	9-9-9-28	8-8-7-24	9-9-8-24	9-9-9-28	7-6-5-21
Tensiune de alimentare	2.1V	1.85V	2.1V	2.0V	2.0V	2.0V
Frecvență procesor/bus	3325MHz/475MHz	3325MHz/475MHz	3290MHz/470MHz	3325MHz/475MHz	3500MHz/500MHz	3220MHz/460MHz
Rezultate teste la frecvența maximă						
Everest 4.60 memory read (MB/s)	10427	10347	10366	10211	10827	10203
Everest 4.60 memory write (MB/s)	10263	10040	10183	10023	10556	9739
Everest 4.60 memory copy (MB/s)	10211	9897	10147	9855	10327	9912
Everest 4.60 memory latency (ns)	53.4	53.5	53.6	53.6	52.9	53.7
Everest 4.60 FPU SinJulia	1652	1652	1635	1652	1738	1600
WinRAR 3.71 B&H test (KB/s)	1674	1633	1637	1633	1711	1710
PCMark05 System Test Suite	8734	8702	8702	8702	8940	8385
PCMark05 Memory Test Suite	7764	7703	7683	7703	8029	7198
3DMark 2001 SE	52374	51879	51982	51879	54887	52171
Unreal Tournament III 640x480	198.36	198.11	197.79	198.11	206.27	183.22
Note						
Notă setări implicite	7.69	7.58	7.45	7.58	6.46	6.47
Notă CAS7	8.55	8.55	8.47	8.46	8.04	8.43
Notă CAS8	8.67	8.53	8.61	8.47	8.36	8.46
Notă frecvență maximă	7.66	7.57	7.60	7.56	7.89	7.42
Verdict	**8.14**	**8.06**	**8.04**	**8.02**	**7.76**	**7.74**

2 x 1GB
2 x 2GB

	Team Group Xtreem TXD32048M1333HC7DC	Kingston KVR1333D3N9/1G	Corsair Twin3X2048-1333C9DHX ver1.1	Apacer 78.01GC0.331	Corsair Twin3X2048-1333C9 ver1.1	Corsair Twin3X4096-1600C7DHX ver3.1
						
Preţ	N/A	292 Lei	483 Lei	463 Lei	N/A	1114 Lei
Detalii tehnice						
Frecvenţă memorie	DDR3-1333	DDR3-1333	DDR3-1333	DDR3-1333	DDR3-1333	DDR3-1600
Latenţe memorie	7-7-7-21	9-9-9-24	9-9-9-24	9-9-9-24	9-9-9-24	7-7-7-20
Tensiune de alimentare	1.75V-1.85V	1.5V	1.5V	1.50V	1.7V	1.9V
Chip-uri folosite	N/A	Elpida DJ-E	Qimonda	Qimonda 13G	Qimonda	Micron D9GTS
Single Sided sau Double Sided	SS	SS	DS	DS	DS	DS
Sistem de răcire	Pasiv	-	Corsair DHX	-	Pasiv	Corsair DHX
Extra	-	-	-	-	-	-
Rezultate teste setări implicite						
Frecvenţă procesor/bus	2333MHz/333MHz	2333MHz/333MHz	2333MHz/333MHz	2333MHz/333MHz	2333MHz/333MHz	2800MHz/400MHz
Everest 4.60 memory read (MB/s)	7538	7155	7261	7447	7250	8709
Everest 4.60 memory write (MB/s)	7035	7055	7043	7014	7025	8663
Everest 4.60 memory copy (MB/s)	7167	6432	7022	6922	7047	8435
Everest 4.60 memory latency (ns)	72.1	76.1	75.1	75.9	75.2	65.7
Everest 4.60 FPU SinJulia	1161	1158	1158	1158	1158	1394
WinRAR 3.71 B&H test (KB/s)	1235	1172	1193	1218	1191	1422
PCMark05 System Test Suite	6950	6933	6978	6953	6980	7851
PCMark05 Memory Test Suite	5499	5384	5422	5470	5420	6641
3DMark 2001 SE	41884	41576	41588	41580	41564	47612
Unreal Tournament III 640x480	143.74	141.01	143.36	144.04	142.92	168.47
Frecvenţe obţinute la CAS7						
Frecvenţă memorie	DDR3-1740	DDR3-1500	DDR3-1333	DDR3-1300	DDR3-1240	DDR3-1700
Latenţe memorie	7-7-7-20	7-7-7-20	7-7-7-20	7-7-7-20	7-7-7-20	7-7-6-20
Tensiune de alimentare	1.90V	1.8V	2.0V	2.0V	2.0V	2.1V
Frecvenţă procesor/bus	3045MHz/435MHz	2624MHz/375MHz	2333MHz/333MHz	2276MHz/325MHz	2170MHz/310MHz	2975MHz/425MHz
Rezultate teste la CAS7						
Everest 4.60 memory read (MB/s)	9849	8386	7501	7320	7006	9253
Everest 4.60 memory write (MB/s)	9213	7930	7047	6856	6540	9204
Everest 4.60 memory copy (MB/s)	9386	7455	7132	6882	6566	8962
Everest 4.60 memory latency (ns)	55.2	64.1	72.3	73.3	76.7	61.8
Everest 4.60 FPU SinJulia	1512	1303	1161	1130	1078	1482
Frecvenţe obţinute la CAS8						
Frecvenţă memorie	DDR3-1780	DDR3-1518	DDR3-1500	DDR3-1492	DDR3-1440	DDR3-1700
Latenţe memorie	8-8-8-24	8-8-8-24	8-8-8-24	8-8-8-24	8-8-8-22	8-7-6-20
Tensiune de alimentare	2.10V	1.8V	2.0V	2.0V	2.0V	2.1V
Frecvenţă procesor/bus	3115MHz/445MHz	2656MHz/379MHz	2625MHz/375MHz	2611MHz/373MHz	2520MHz/360MHz	2975MHz/425MHz
Rezultate teste la CAS8						
Everest 4.60 memory read (MB/s)	9789	8265	8132	8175	7959	9132
Everest 4.60 memory write (MB/s)	9432	8039	7901	7870	7591	9114
Everest 4.60 memory copy (MB/s)	9515	7495	7754	7751	7633	8845
Everest 4.60 memory latency (ns)	56.1	63.4	65.7	64.1	66.1	55.2
Everest 4.60 FPU SinJulia	1547	1319	1321	1297	1252	1482
Frecvenţa maximă obţinută						
Frecvenţă memorie	DDR3-1800	DDR3-1518	DDR3-1600	DDR3-1520	DDR3-1480	DDR3-1700
Latenţe memorie	9-9-9-28	8-8-8-24	9-9-9-24	9-9-9-28	9-9-9-28	7-7-6-20
Tensiune de alimentare	2.10V	1.80V	2.0V	2.0V	2.0V	2.1V
Frecvenţă procesor/bus	3150MHz/450MHz	2656MHz/379MHz	2800MHz/400MHz	2660MHz/380MHz	2591MHz/370MHz	2975MHz/425MHz
Rezultate teste la frecvenţa maximă						
Everest 4.60 memory read (MB/s)	9828	8265	8277	8213	8048	9253
Everest 4.60 memory write (MB/s)	9540	8039	8127	8011	7810	9204
Everest 4.60 memory copy (MB/s)	9442	7495	8016	7762	7664	8962
Everest 4.60 memory latency (ns)	56.4	63.4	66.3	66.4	67.8	61.8
Everest 4.60 FPU SinJulia	1565	1319	1393	1319	1287	1482
WinRAR 3.71 B&H test (KB/s)	1569	1320	1392	1348	1322	1510
PCMark05 System Test Suite	8361	7501	7814	7590	7464	8341
PCMark05 Memory Test Suite	7184	6083	6367	6170	6027	7056
3DMark 2001 SE	51388	45212	47312	45583	44990	49202
Unreal Tournament III 640x480	191.55	158.14	167.23	162.44	159.05	178.51
Note						
Notă setări implicite	6.58	6.38	6.48	6.53	6.48	7.68
Notă CAS7	8.05	6.81	6.15	5.99	5.72	7.67
Notă CAS8	8.11	6.85	6.80	6.81	6.62	7.79
Notă frecvenţă maximă	7.24	6.16	6.37	6.20	6.08	6.92
Verdict	**7.53**	**6.54**	**6.44**	**6.37**	**6.20**	**7.48**

2 x 1GB

2 x 2GB

	Corsair Twin3X4096-1600C7DHXIN ver3.1	Mushkin XP3-12800 996601	Mushkin XP3-12800 996657	Kingston KHX12800D3K2/4G	Kingston KHX11000D3LLK2/4G
					
Preţ	N/A	1092 Lei	1026 Lei	1150 Lei	830 Lei
Detalii tehnice					
Frecvenţă memorie	DDR3-1600	DDR3-1600	DDR3-1600	DDR3-1600	DDR3-1375
Latenţe memorie	7-7-7-20	7-7-6-18	7-7-7-20	9-9-9-27	7-7-7-20
Tensiune de alimentare	1.9V	1.85V-1.9V	1.85V-1.95V	1.9V	1.7V
Chip-uri folosite	Micron D9GTS	Micron D9JNM	SAMSUNG HCF0	Micron D9JNL	Micron D9JNL
Single Sided sau Double Sided	DS	DS	DS	DS	DS
Sistem de răcire	Corsair DHX	Mushkin Frostbyte	Mushkin Frostbyte	Pasiv	Pasiv
Extra	-	-	-	-	-
Rezultate teste setări implicite					
Frecvenţă procesor/bus	2800MHz/400MHz	2800MHz/400MHz	2800MHz/400MHz	2800MHz/400MHz	2408MHz/344MHz
Everest 4.60 memory read (MB/s)	8687	8721	8689	8278	7601
Everest 4.60 memory write (MB/s)	8654	8702	8653	8184	7087
Everest 4.60 memory copy (MB/s)	8456	8522	8536	8196	7225
Everest 4.60 memory latency (ns)	65.6	65.3	65.4	68.8	71.9
Everest 4.60 FPU SinJulia	1394	1393	1393	1393	1175
WinRAR 3.71 B&H test (KB/s)	1412	1412	1398	1321	1247
PCMark05 System Test Suite	7853	7844	7833	7784	6958
PCMark05 Memory Test Suite	6620	6617	6598	6383	5512
3DMark 2001 SE	47625	46598	46568	46247	41906
Unreal Tournament III 640x480	168.53	168.29	168.43	167.84	144.21
Frecvenţe obţinute la CAS7					
Frecvenţă memorie	DDR3-1700	DDR3-1660	DDR3-1640	DDR3-1640	DDR3-1640
Latenţe memorie	7-7-6-20	7-7-6-20	7-7-7-20	7-7-6-20	7-7-6-20
Tensiune de alimentare	2.1V	2.0V	2.0V	2.1V	2.1V
Frecvenţă procesor/bus	2975MHz/425MHz	2905MHz/415MHz	2870MHz/410MHz	2870MHz/410MHz	2870MHz/410MHz
Rezultate teste la CAS7					
Everest 4.60 memory read (MB/s)	9230	9048	8906	8927	8916
Everest 4.60 memory write (MB/s)	9195	9029	8869	8856	8871
Everest 4.60 memory copy (MB/s)	8984	8841	8749	8765	8725
Everest 4.60 memory latency (ns)	61.7	62.9	63.8	63.9	63.9
Everest 4.60 FPU SinJulia	1482	1445	1428	1428	1428
Frecvenţe obţinute la CAS8					
Frecvenţă memorie	DDR3-1700	DDR3-1700	DDR3-1660	DDR3-1680	DDR3-1680
Latenţe memorie	8-7-6-20	8-8-7-24	8-8-8-24	8-8-7-24	8-8-7-24
Tensiune de alimentare	2.1V	2.0V	2.0V	2.1V	2.1V
Frecvenţă procesor/bus	2975MHz/425MHz	2975MHz/425MHz	2905MHz/415MHz	2940MHz/420MHz	2940MHz/420MHz
Rezultate teste la CAS8					
Everest 4.60 memory read (MB/s)	9107	9078	9014	9058	9042
Everest 4.60 memory write (MB/s)	9096	9074	8977	8974	8933
Everest 4.60 memory copy (MB/s)	8872	8859	8856	8758	8783
Everest 4.60 memory latency (ns)	55.2	58.9	63.3	71.9	71.9
Everest 4.60 FPU SinJulia	1482	1482	1445	1463	1463
Frecvenţa maximă obţinută					
Frecvenţă memorie	DDR3-1700	DDR3-1720	DDR3-1740	DDR3-1700	DDR3-1700
Latenţe memorie	7-7-6-20	9-9-8-24	9-9-9-28	9-9-8-24	9-9-8-24
Tensiune de alimentare	2.1V	2.0V	2.0V	2.1V	2.1V
Frecvenţă procesor/bus	2975MHz/425MHz	3010MHz/430MHz	3045MHz/435MHz	2975MHz/425MHz	2975MHz/425MHz
Rezultate teste la frecvenţa maximă					
Everest 4.60 memory read (MB/s)	9230	9275	9284	9166	9158
Everest 4.60 memory write (MB/s)	9195	9154	9211	9032	9046
Everest 4.60 memory copy (MB/s)	8984	8961	9083	8877	8892
Everest 4.60 memory latency (ns)	61.7	63.7	62.9	64.1	64.1
Everest 4.60 FPU SinJulia	1482	1497	1515	1482	1482
WinRAR 3.71 B&H test (KB/s)	1500	1481	1485	1432	1421
PCMark05 System Test Suite	8344	8432	8518	8319	8306
PCMark05 Memory Test Suite	7034	7113	7178	6944	6943
3DMark 2001 SE	49138	49301	49446	49048	49023
Unreal Tournament III 640x480	179.06	180.91	183.18	178.62	178.58
Note					
Notă setări implicite	7.67	7.67	7.65	7.42	6.62
Notă CAS7	7.67	7.52	7.42	7.42	7.41
Notă CAS8	7.79	7.68	7.5	7.34	7.34
Notă frecvenţă maximă	6.91	6.92	6.97	6.82	6.82
Verdict	7.47	7.41	7.35	7.22	7.06





STOCARE DIGITALĂ

INSCRIPTOARE DVD

Odată cu creşterea puterii de calcul, şi mărimea datelor a crescut. Cele mai sigure dispozitive de stocare s-au dovedit harddisk-urile. Cu toate acestea, cea mai mare parte a utilizatorilor preferă discurile optice. Deşi este un lucru bine cunoscut că atât DVD-urile, cât şi CD-urile au o perioadă de viaţă limitată, ele sunt folosite la scară largă. Stocarea datelor în acest fel este foarte comodă şi totodată accesibilă utilizatorilor de toate felurile. Discurile Blu-ray sunt la început de drum şi din acest motiv preţurile de achiziţie sunt deocamdată prohibitive. În aceste condiţii, DVD-urile sunt folosite în continuare de un număr mare de utilizatori.

Vânzările de unităţi optice au cunoscut o creştere ameţitoare, motiv pentru care costurile de producţie au înregistrat o scădere semnificativă. De aceea, preţurile de achiziţie au scăzut drastic. S-au schimbat totodată şi liderii pieţei. Dacă pe vremea CD-ului Plextor şi Teac erau numele cu greutate, în momentul de faţă piaţa este dominată de LG, Samsung şi ASUS. O explicaţie simplă este că cei doi producători nu şi-au putut adapta produsele la cerinţele pieţei, care dorea preţuri de achiziţie cât mai mici. Această tendinţă a fost provocată de concurenţa puternică declanşată de LG.

PROCEDURA DE TESTARE

Pe lângă fiabilitate, care nu poate fi determinată în laborator, unităţile optice mai sunt caracterizate de performanţă şi de calitatea scrierii. Performanţa reprezintă viteza cu care un drive poate scrie informaţia pe diverse medii, iar calitatea scrierii este reflectată de numărul de erori C2 sau PIF prezente pe discul scris. Performanţa se împarte la rândul său în două categorii: performanţă la citire şi performanţă la scriere. Pentru testarea vitezelor la citire, am utilizat cele trei discuri oferite de ediţia 100 a revistei XtremPC. Performanţa la scriere s-a testat pe următoarele medii: CD-R, DVD+R, DVD-R, DVD+RDL, DVD-RDL, DVD+RW, DVD-RW şi DVD-RAM.

Deoarece CD-urile nu mai sunt la fel de utilizate ca în trecut, citirea, scrierea şi calitatea scrierii acestor medii au primit fiecare câte 5% din nota finală. Viteza de citire a celor două medii DVD-ROM a primit 10% din verdict. Viteza scrierii mediilor +R a primit 25 de procente din nota finală, iar scrierea celor -R şi DVD-RAM a primit 15 procente. Calitatea scrierii a primit 20 de procente în cazul mediilor +R şi 10 procente în cazul mediilor -R. S-a ales un sistem de punctare diferit pentru mediile +R şi cele -R deoarece majoritatea utilizatorilor folosesc +R. Restul de cinci procente au fost alocate dotărilor precum LightScribe, capacitatea memoriei tampon, posibilitatea de a citi sau scrie pe medii Blu-ray şi corecţia erorilor C2. Ca medii, am folosit cele mai bune discuri Verbatim datorită compatibilităţii ridicate pe care se ştie că o oferă acestea. Excepţie a făcut discul DVD-RW, care a fost limitat la 4x. Toate consumabilele au fost oferite de MGT Educational.

CONCLUZIE

După cum reiese din teste şi din erorile întâlnite pe parcurs, reducerea costurilor de producţie are şi consecinţe neplăcute. Se observă o neglijenţă clară din partea tuturor producătorilor de unităţi optice în ceea ce priveşte calitatea produselor. Acest lucru este normal dacă ţinem cont de preţurile mici pe care le au aceste dispozitive, chiar şi pentru utilizatorii cu bugete foarte mici.

Radu Bozga
radu.bozga@xtrempc.ro


serioux
X70
MP4
SERIOUX. LIKE YOU!
X70
MP4 Player
• 2GB - 8GB internal memory
• FM transmitter function
• FM Radio
• MicroSD card slot
• Digital voice recording
RealRacer SRXW-R9V
vibration steering
wheel with pedals
SRXC-1301UM
1.3MPixel Webcam
with microphone and
nightvision
SRXS-H5000MV
Headset with
microphone
B-Soniq 2100
2.1 Wooden
Subwoofer System
combox
DELIVERY
WWW.COMBOX.RO
COMBOX DELIVERY SRL - unic distribuitor in România | Preciziei nr. 30, București | +40 21 433.00.73 | E-mail: sales@combox.ro

PIONEER
DVR-215BK



Prezentare: Bulk · Interfață: SATA · Buffer: 2MB · LightScribe: Nu · Viteză scriere DVD+R/DVD-R: 20x/20x

7.45

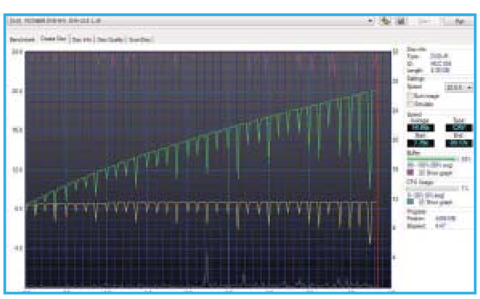
Pioneer DVR-215BK s-a dovedit cea mai rapidă unitate optică în ceea ce privește citirea și scrierea mediilor DVD.

Modelul testat în redacție este în variantă Bulk, motiv pentru care nu este însoțit de niciun fel de accesorii. Cu toate acestea, producătorul oferă câteva instrucțiuni de instalare și specificațiile dispozitivului. Interfața de conectare este SATA, iar memoria tampon are o capacitate de 2MB. Un neajuns ar putea fi considerată absența funcției LightScribe.

La citire, vitezele maxime de transfer s-au apropiat de cele specificate de producător. Situația este similară și în cazul testelor de scriere, unitatea depășind 20x atât în cazul mediilor DVD+R, cât și în cazul celor DVD-R. Calitatea scrierii este în limite normale. Astfel, am măsurat sub 1000 de erori PIF atât în cazul DVD+R, cât și DVD-R. Viteza maximă de numai 4.02x înregistrată la scrierea DVD-RW se datorează limitării impuse de mediul folosit. Cu toate acestea, scrierea unui DVD-RAM durează foarte mult timp: peste 30 de minute. Pe parcursul testării, nu s-au observat zgomote sau vibrații peste limita normalului.

CONCLUZIE

Pioneer DVR-215BK se adresează celor care doresc o unitate optică de încredere, prezentând un bun echilibru între performanță și calitatea scrierii.



113 Lei | N/A | ASBIS România

ASUS
DRW-2014S1



Prezentare: Retail · Interfață: PATA · Buffer: 2MB · LightScribe: Nu · Viteză scriere DVD+R/DVD-R: 20x/20x

6.56

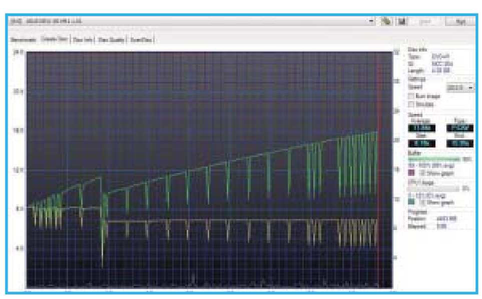
ASUS DRW-2014S1 este, conform producătorului, o unitate compatibilă cu toate mediile DVD prezente pe piață.

Conectarea se realizează prin intermediul interfeței PATA, iar memoria tampon oferă o capacitate de 2MB. Producătorul oferă în pachet aplicația Nero 7, un manual de instalare și șuruburi pentru fixarea în carcasă. Drive-ul nu este dotat cu tehnologie LightScribe.

Viteza maximă atinsă la citirea CD-ROM este dezamăgitoare - sub 16x. Cu toate acestea, citirea DVD-ROM s-a realizat cu o viteză apropiată de cea specificată de producător. Din păcate, testarea vitezei de citire pentru DVD-ROM(DL) nu a putut fi realizată, modelul comportându-se la fel ca DRW-2014L1T. Vitezele de scriere pe DVD+R și DVD-R sunt dezamăgitoare - 15.99x și, respectiv, 16.01x. Cu toate acestea, viteza de scriere a CD-ului s-a apropiat de maximul specificat de producător - 48x. Scrierea DVD-RAM a avut loc cu o viteză medie de 2.12x. În timpul funcționării am observat un nivel de zgomot ridicat.

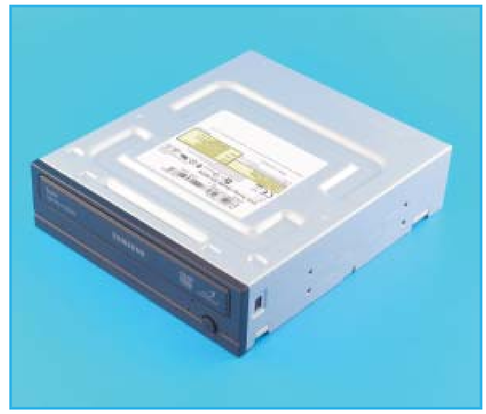
CONCLUZIE

ASUS DRW-2014S1 nu excelează prin performanță, însă discurile scrise prezintă un număr de erori suficient de mic astfel încât unitatea să fie o soluție demnă de luat în considerare.



112 Lei | 24 luni | Ultra PRO Computers

SAMSUNG
SH-S223F



Prezentare: Retail · Interfață: SATA · Buffer: 2MB · LightScribe: Nu · Viteză scriere DVD+R/DVD-R: 22x/22x

7.25

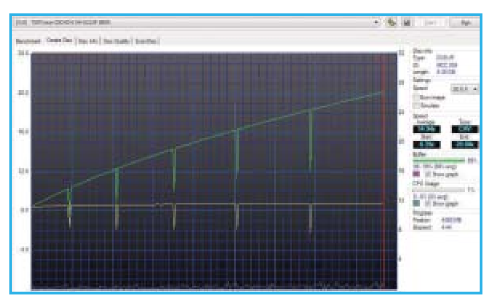
Samsung SH-S223F este un inscriptor DVD cu interfață SATA și memorie tampon de 2MB.

Varianta de prezentare testată în redacție a fost ce Retail. Astfel, pachetul conține cablu SATA, șuruburi pentru montarea în carcasă, Nero 7 și două fețe de schimb (una argintie și una albă). Modelul nu oferă funcție LightScribe pentru imprimarea discurilor speciale.

Deși producătorul specifică viteze maxime de 22x pentru scrierea mediilor DVD+R și DVD-R, unitatea nu reușește să le atingă. Astfel, am măsurat 20.08x pentru DVD+R și 18.21x pentru DVD-R. Din păcate, unitatea pierde la capitolul performanță deoarece nu a efectuat testul de citire DVD-ROM(DL) nici după trei încercări. Cu toate acestea, discul a fost citit fără probleme. Deși 2.44x pentru DVD-RAM este o viteză cu mult sub limita teoretică permisă de mediu, ea este destul de bună în comparație cu cele înregistrate de ceilalți participanți la test. Calitatea scrierii este bună, neobservându-se un nivel prea ridicat de erori pe niciunul dintre mediile folosite.

CONCLUZIE

Trecând peste problema imposibilității de a testa viteza de citire a mediilor DVD-ROM(DL), Samsung SH-S223F reușește să îmbine performanțele bune cu o scriere de calitate a mediilor optice.



77 Lei | 24 luni | OnSITE Delivery
87 Lei | 24 luni | Ultra PRO Computers

ASUS
DRW-2014L1T



Prezentare: Retail · Interfață: SATA · Buffer: 2MB · LightScribe: Da · Viteză scriere DVD+R/DVD-R: 20x/20x

6.61

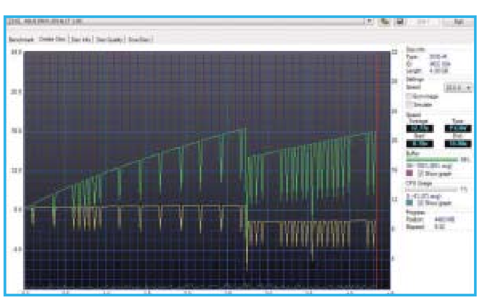
Deși nu se remarcă printr-o poziție bună în clasament, DRW-2014L1T este cea mai rapidă unitate optică ASUS prezentă în test.

Modelul este dotat cu interfață SATA și memorie tampon de 2MB. Pachetul conține o față de schimb argintie, aplicația Nero 7, un manual și șuruburile necesare montării în carcasă.

În timpul funcționării, s-au observat vibrații peste medie și un nivel de zgomot ridicat. În ciuda vitezei maxime de citire de 48x pentru CD-ROM specificată de producător, unitatea de abia a reușit să depășească 16x. La scrierea unui CD s-a înregistrat însă o viteză maximă de 47.28x. În plus, viteza de citire DVD-ROM(DL) nu a putut fi măsurată din cauza unei erori la spin up. Cu toate acestea, drive-ul a citit aparent fără probleme acest mediu. Și la scrierea DVD+R și DVD-R s-au obținut viteze maxime cu mult sub cele specificate de producător. Cu toate acestea, calitatea scrierii este îmbucurătoare, numărul de erori pe fiecare disc scris fiind destul de mic. Imprimarea LightScribe pe disc la cea mai bună calitate s-a realizat în peste 23 de minute.

CONCLUZIE

Deși nu se remarcă prin performanțe de top, ASUS DRW-2014L1T este o soluție demnă de luat în considerare datorită numărului mic de erori pe discurile scrise.



125 Lei | 24 luni | Ultra PRO Computers

LG
GH20NS15



Prezentare: Bulk · Interfață: SATA · Buffer: 2MB · LightScribe: Nu · Viteză scriere DVD+R/DVD-R: 20x/20x

7.01

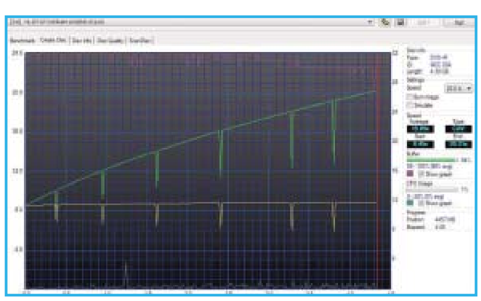
LG GH20NS15 este o unitate optică destinată celor care nu au nevoie de viteze de scriere mai mari de 20x sau de imprimare LightScribe pe discuri.

Exemplarul testat în redacție este în prezentare Bulk. De aceea, el nu este însoțit de niciun fel de accesorii. Conectarea se realizează pe interfață SATA, iar memoria tampon are o capacitate de 2MB. Conform producătorului, unitatea este compatibilă atât la scriere, cât și la citire cu toate mediile prezente pe piață, mai puțin Blu-ray.

În ciuda vitezei de 48x specificată de producător pentru citirea CD-urilor, în laborator nu am reușit să atingem nici 25x, chiar și în urma mai multor încercări. Cu toate acestea, conform măsurătorilor, scrierea unui CD se poate realiza cu viteze chiar și de 48.78x. În cazul DVD-urilor utilizate pentru testarea vitezei de citire, specificațiile coincid cu realitatea. Același lucru se poate spune și despre scrierea DVD+R și DVD-R. Din păcate, unitatea nu a permis inscripționarea mediilor DVD-RDL, nici chiar după trei încercări. Mediile scrise prezintă un număr satisfăcător de erori, dar distrugerea a trei medii DVD-RDL este penalizată.

CONCLUZIE

LG GH20NS15 se adresează utilizatorilor cu mai puține pretenții, prețul de achiziție fiind redus.



N/A | N/A | Royal Computers

OPTIARC
BC-5100S



Prezentare: Bulk · Interfață: SATA · Buffer: 1600KB · LightScribe: Nu · Viteză scriere DVD+R/DVD-R: 12x/12x

5.98

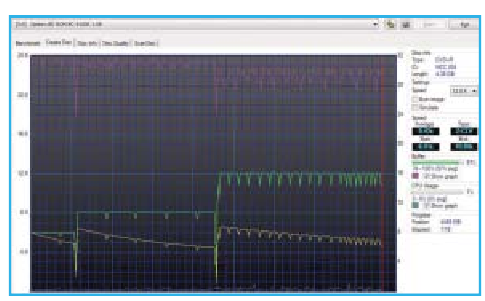
Optiarc BC-5100S este o unitate Combo, care înglobează un inscriptor DVD și un reader pentru discuri Blu-ray.

Producătorul a dotat acest model cu o interfață SATA și memorie tampon de numai 1600KB. Deși poate citi medii Blu-ray, drive-ul nu poate inscripționa astfel de discuri. Unitatea nu beneficiază de tehnologia LightScribe.

Fiind o unitate Combo, performanțele sunt reduse. Cu toate acestea, trebuie apreciat faptul că în majoritatea cazurilor valorile măsurate sunt similare cu cele specificate. Singura nemulțumire este scrierea CD-ului cu numai 4.01x, necesitând un timp de peste 20 de minute. De asemenea, 4.01x pentru scrierea DVD+RDL sau 6.02x pentru DVD+RW sunt viteze mici, însă coincid cu cele din specificațiile produsului. Scrierea DVD-RAM s-a realizat în mai puțin de 30 de minute - un timp destul de bun raportat la performanțele celorlalți concurenți. La capitolul calitate a scrierii, se observă un număr de erori ușor peste medie în cazul DVD-RDL.

CONCLUZIE

Pe parcursul testării modelului Optiarc BC-5100S, nu am întâlnit niciun fel de probleme, însă datorită performanțelor reduse acesta nu poate fi recomandat decât utilizatorilor care au nevoie de o unitate capabilă să citească medii Blu-ray.



N/A | N/A | Ultra PRO Computers

ASUS DRW-2014S1T



Prezentare: Retail · Interfață: SATA · Buffer: 2MB · LightScribe: Nu · Viteză scriere DVD+R/DVD-R: 20x/20x

6.37

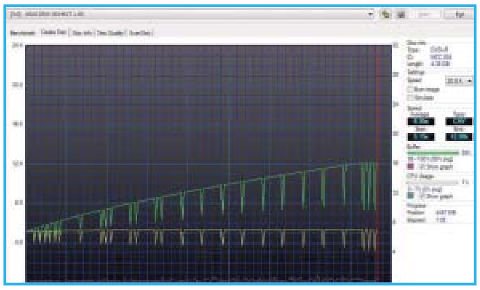
ASUS DRW-2014S1T este un inscriptor DVD caracterizat de o interfață SATA și o memorie tampon de 2MB.

Modelul testat în redacție a fost Retail, pachetul conținând un manual de instalare și aplicația Nero 7. Unitatea este compatibilă cu toate mediile DVD prezente pe piață, însă nu integrează tehnologia LightScribe.

Pe parcursul testării ne-am confruntat cu mai multe probleme. La fel ca toate unitățile optice ASUS testate, DRW-2014S1T nu a putut rula testul de citire pentru DVD-ROM(DL). În plus, prima încercare de scriere a unui CD a eșuat. Același lucru s-a întâmplat și în cazul mediului DVD+R. Vitezele de scriere DVD+R și DVD-R sunt și ele cu mult sub limitele specificate de producător. La prima încercare de simulare overburning, sistemul nu a mai răspuns la comenzi, fiind necesară repornirea acestuia. Viteza de citire CD-ROM nu a atins nici pragul de 16x. În ciuda acestor neajunsuri, calitatea scrierii este bună, înregistrându-se puține erori pe mediile scrise.

CONCLUZIE

ASUS DRW-2014S1T demonstrează un număr alarmant de probleme la capitolul performanță, însă acestea vor fi probabil rezolvate printr-un firmware nou. În plus, numărul de erori înregistrate este redus.



112 Lei | 24 luni | Ultra PRO Computers

LG GH22NP20



Prezentare: Bulk · Interfață: PATA · Buffer: 2MB · LightScribe: Nu · Viteză scriere DVD+R/DVD-R: 22x/22x

7.30

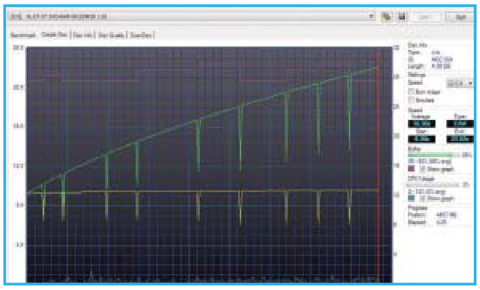
GH22NP20 reprezintă cea mai rapidă unitate optică LG prezentă în test.

Memoria tampon oferită are 2MB, iar conectarea se realizează pe interfață SATA. Unitatea este compatibilă cu toate mediile CD și DVD cunoscute. Se remarcă absența funcției LightScribe.

Deși producătorul specifică o viteză maximă de 48x la citirea CD-urilor, unitatea nu reușește să se apropie de aceasta, maximul măsurat fiind de numai 44.08x. Cu toate acestea, în cazul celor două DVD-uri utilizate se obțin viteze maxime de citire apropiate de cele specificate de producător. Trebuie menționat că testul de citire pentru DVD-ROM nu a rulat până la capăt din prima încercare, fiind necesară reinițializarea testului. Performanța la scriere este îmbucurătoare, înregistrându-se un maxim de peste 22x, atât în cazul DVD+R, cât și în cazul DVD-R. În ceea ce privește calitatea scrierii, se observă un număr puțin cam mare de erori în cazul DVD-R. Viteza maximă de scriere măsurată pentru DVD-RAM este de numai 2.05x, deși discul suportă teoretic 5x și unitatea 12x.

CONCLUZIE

LG GH22NP20 a primit distincția "Alegerea redacției" datorită renumelui pe care îl are producătorul, dar și datorită performanțelor demonstrate.



74 Lei | N/A | Royal Computers

PIONEER DVR-116DBK



Prezentare: Bulk · Interfață: PATA · Buffer: 2MB · LightScribe: Nu · Viteză scriere DVD+R/DVD-R: 20x/20x

7.05

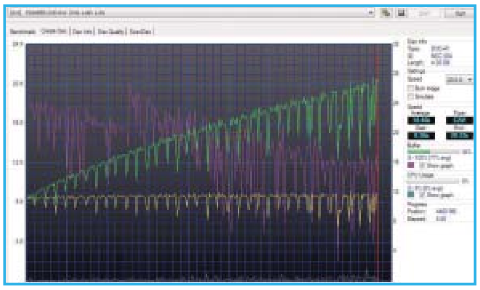
La fel ca și modelul DVR-215BK, Pioneer DVR-116DBK nu este însoțit de specificații de top în ceea ce privește vitezele de citire sau de scriere.

Primul neajuns cu care ne-am confruntat în cazul acestui model a fost incompatibilitatea cu medii DVD-RAM în ceea ce privește scrierea. Unitatea nu poate decât să citească acest tip de mediu. De asemenea, nu beneficiază de funcția LightScribe, necesară pentru a imprima imagini sau text pe discuri.

La citire s-au înregistrat viteze maxime apropiate de cele specificate de producător în cazul mediilor CD-ROM și DVD-ROM(SL). Cu toate acestea, viteza maximă de citire pentru DVD-ROM(DL) a fost cu circa 25% mai mică decât cea specificată. Nici viteza de scriere a CD-ului nu s-a apropiat de cea menționată de producător pentru această unitate. Calitatea scrierii este bună în cele mai multe cazuri, un număr ceva mai mare de erori înregistrându-se în cazul DVD+RDL. La inscripționarea mediilor DVD+R și DVD-R, viteza maximă a depășit ușor limita specificată.

CONCLUZIE

Pentru cei care nu au nevoie de o unitate capabilă să scrie pe DVD-RAM, Pioneer DVR-116DBK este un model demn de luat în calcul, ratele de transfer și calitatea scrierii fiind satisfăcătoare pentru cea mai mare parte a utilizatorilor.



111 Lei | N/A | ASBIS România
79 Lei | 12 luni | OnSITE Delivery

2 x Monitor BenQ V2400W

UMFLĂ POTUL!

BenQ



Monitor BenQ V2400W

- Diagonală: 24 inch wide
- Timp de răspuns: 2ms (GTG)
- Rezoluție: 1920x1200 (WUXGA)
- Contrast dinamic 4000:1
- Intrări: DVI și HDMI

Mențiuni:
Premiile sunt oferite de BenQ
www.benq.ro

Termenul limită al concursului este 3 decembrie 2008 data poștei.
Câștigătorii vor fi anunțați în numărul 105 **XtremPC**.

Premiile nerevendicate de către câștigători în termen de 3 (trei) luni de la data la care aceștia au fost anunțați revin în proprietatea XtremPC.

Pentru a putea participa la concurs trebuie doar să completezi corect și să expediezi talonul "Umflă Potul!". Necesită timbru poștal.



CONCURS - CONCURS - CONCURS - CONCURS - CONCURS - CONCURS - CONCURS - CONCURS - CONCURS

SAMSUNG
SH-S223Q



Prezentare: Retail · Interfață: SATA · Buffer: 2MB · LightScribe: Da · Viteză scriere DVD+R/DVD-R: 22x/22x

7.01

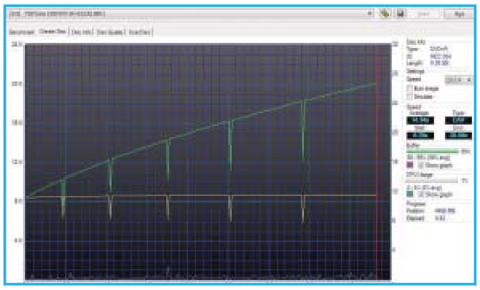
Samsung SH-S223Q se deosebește de modelul SH-S223F prin prezența tehnologiei LightScribe pentru inscripționarea discurilor.

Interfața oferită de acest model este SATA, iar capacitatea memoriei tampon este de 2MB. Producătorul oferă în pachet un cablu de date, șuruburi pentru montare, aplicația Nero 7 și două fețe de schimb.

Deși este o unitate similară cu SH-S223F, acest model se clasează mai prost. Pe lângă imposibilitatea de a rula testul de citire pentru DVD-ROM(DL), SH-S223Q nu a putut duce la capăt nici scrierea pe DVD-RW. Timpul de acces aleatoriu este de sub 100ms, atât în cazul CD-ului, cât și al DVD-ului. Vitezele înregistrate cu celelalte medii atât la citire, cât și la scriere au fost bune. În plus, unitatea se remarcă prin cea mai mare viteză maximă de scriere pe DVD-RAM înregistrată pe parcursul testului - 2.46x. Imprimarea unui disc la cea mai bună calitate s-a realizat în 26 de minute și 59 de secunde.

CONCLUZIE

Lăsând la o parte imposibilitatea scrierii pe medii DVD-RW, care oricum sunt utilizate la scară redusă, vitezele măsurate, calitatea scrierii și implementarea tehnologiei de imprimare LightScribe, Samsung SH-S223Q se adresează unui număr mare de utilizatori.



N/A | N/A | PCZONE
86 Lei | 24 luni | OnSITE Delivery

ASUS
DRW-2014L1



Prezentare: Retail · Interfață: PATA · Buffer: 2MB · LightScribe: Da · Viteză scriere DVD+R/DVD-R: 20x/20x

6.06

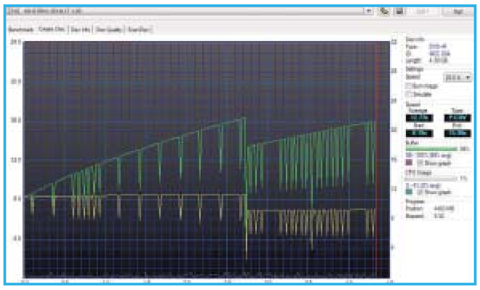
ASUS DRW-2014L1 este varianta cu interfață PATA a modelului DRW-2014L1T.

Capacitatea memoriei tampon care echipează modelul este de 2MB. Pachetul conține o față de schimb de culoare albă, manualul de instalare, aplicația Nero 7 și șuruburile pentru fixarea în carcasă.

Singura problemă întâlnită pe parcursul testării acestui model a fost imposibilitatea de a măsura viteza la citire pentru DVD-ROM(DL). Deși nu se apropie de viteza specificată de producător, citirea CD-ROM s-a efectuat mult mai rapid decât în cazul celorlalte modele ASUS. La scrierea DVD+R și DVD-R vitezele maxime măsurate sunt însă considerabil mai mici decât cele declarate. Nici în cazul scrierii DVD+RW viteza obținută nu este prea bună - numai 6.01x, în condițiile în care producătorul specifică 8x, iar discul folosit este compatibil 8x. La capitolul calitate a scrierii, se observă un număr de erori peste medie în cazul DVD-R. Imprimarea LightScribe a discului s-a efectuat în 23 de minute și 14 secunde.

CONCLUZIE

ASUS DRW-2014L1 nu a excelat nici la capitolul performanță și nici în ceea ce privește calitatea scrierii. Cu toate acestea, nu am întâlnit probleme majore, motiv pentru care putem recomanda unitatea celor care doresc un model LightScribe.



130 Lei | 24 luni | Ultra PRO Computers

LG
GE20LU10



Prezentare: Retail · Interfață: USB · Buffer: 2MB · LightScribe: Da · Viteză scriere DVD+R/DVD-R: 20x/20x

7.03

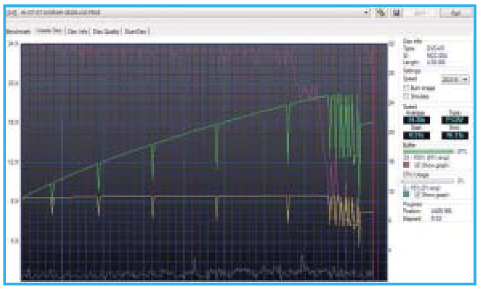
LG GE20LU10 este o unitate optică externă pe interfață USB care, pe lângă compatibilitatea cu toate mediile DVD, integrează și tehnologia LightScribe.

Pachetul oferă toate accesoriile necesare conectării: cablu USB, alimentator și cablu de alimentare. În plus, producătorul oferă și un scurt ghid de instalare.

Citirea CD-ului folosit s-a realizat destul de lent, cu mult sub limita de 48x specificată de producător. De asemenea, timpul de acces este destul de mare. Situația stă altfel în ceea ce privește scrierea unui CD, depășindu-se 48x. Vitezele maxime de scriere pentru DVD+R și DVD-R nu reușesc să le egaleze pe cele specificate, însă sunt destul de bune. De asemenea, viteza de 10.01x atinsă la scrierea DVD+RDL este îmbucurătoare. Simularea pentru overburning indică o depășire a capacității discului cu numai două procente. Trebuie apreciat însă timpul redus necesar pentru imprimare LightScribe - sub 20 de minute. Cele peste trei milioane de erori numărate pe discul DVD-R scris sunt îngrijorătoare.

CONCLUZIE

DVD-R fiind un mediu utilizat rar, putem recomanda GE20LU10 celor care doresc o unitate optică externă oferită de un producător cu experiență.



158 Lei | 24 luni | Partenerii LG România

SAMSUNG
SE-S224Q



Prezentare: Retail · Interfață: USB · Buffer: 2MB · LightScribe: Da · Viteză scriere DVD+R/DVD-R: 22x/22x

7.58

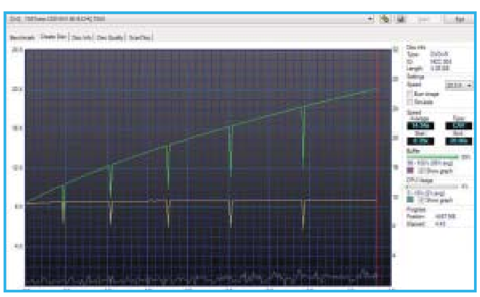
Samsung SE-S224Q a primit cea mai mare notă dintre toți participanții la test.

Fiind o unitate externă, conectarea se realizează prin intermediul interfeței USB. De asemenea, pentru funcționare este necesară alimentarea la priză. Pe lângă cablurile necesare și alimentator, pachetul mai conține un picior pentru așezarea în poziție verticală, aplicația Nero 7 și un ghid de instalare.

Se observă valori bune în privința timpului de acces: 92ms pentru CD, 99ms pentru DVD-ROM și 104ms pentru DVD-ROM(DL). Unitatea nu excelează în privința performanțelor la scriere DVD+R și DVD-R, nereușind să atingă limitele specificate de producător. Cu toate acestea, s-au obținut valori bune în ceea ce privește calitatea scrierii. Simularea de overburning a avut ca rezultat 12 procente peste capacitatea discului folosit. Pentru a finaliza imprimarea LightScribe la calitate maximă, au fost necesare peste 26 de minute. Nu s-au întâlnit niciun fel de probleme sau incompatibilități cu niciunul dintre mediile folosite. De asemenea, nivelul de zgomot și vibrațiile sunt reduse.

CONCLUZIE

Pentru cei care doresc o unitate optică externă, Samsung SE-S224Q ar putea fi una dintre cele mai bune soluții disponibile pe piață la ora actuală.



163 Lei | 24 luni | OnSITE Delivery

LG
GE20NU10



Prezentare: Retail · Interfață: USB · Buffer: 2MB · LightScribe: Nu · Viteză scriere DVD+R/DVD-R: 20x/20x

6.99

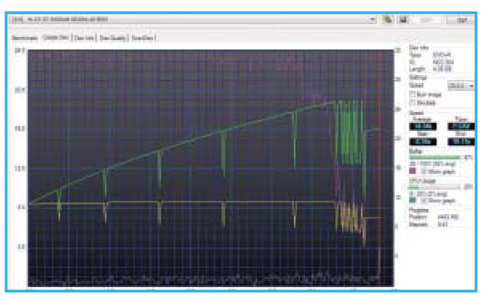
GE20NU10 este un model identic cu GE20LU10, cu menționarea că acesta nu oferă tehnologie LightScribe.

Accesoriile oferite în pachet sunt aceleași disponibile și cu GE20LU10: ghid de instalare, cablu USB, alimentator și cablu de alimentare. Conectarea se realizează pe interfață USB, iar memoria tampon are o capacitate de 2MB.

În timpul testării nu s-au observat zgomote sau vibrații peste limita normală. Citirea CD-ROM s-a realizat mai rapid decât în cazul unității GE20LU10, însă nu s-a apropiat de limita specificată. Pentru scrierea CD-ului, s-a atins o viteză maximă de 48.76x, sarcina finalizându-se în mai puțin de trei minute. La scrierea DVD+R și DVD-R s-au obținut viteze bune, chiar dacă nu au fost atinse cele menționate de producător. Se observă aceeași scriere slabă calitativ pentru DVD-R ca în cazul lui GE20LU10, însă valorile măsurate pentru celelalte medii sunt în parametri normali. În plus, mediile -R sunt folosite la scară redusă, motiv pentru care această problemă nu este prea gravă.

CONCLUZIE

Pentru cei care nu au nevoie de imprimare LightScribe, dar doresc o unitate optică externă oferită de un producător renumit, LG GE20NU10 este un model care nu poate fi neglijat.



148 Lei | 24 luni | Partenerii LG România

LACIE
d2 LightScribe



Prezentare: Retail · Interfață: USB · Buffer: 2MB · LightScribe: Da · Viteză scriere DVD+R/DVD-R: 20x/20x

6.87

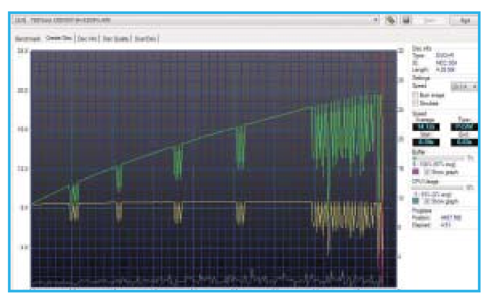
Deși este cea mai lentă unitate optică externă din test, Lacie d2 LightScribe reușește performanțe mai bune decât unele modele interne.

D2 se remarcă prin design, aspect specific produselor Lacie. Lungimea drive-ului este ceva mai mare decât a celorlalte modele externe testate. De asemenea, carcasa realizată parțial din metal contribuie la o greutate ridicată a dispozitivului. Deoarece Lacie nu produce drive-uri propriu-zis, în interior se află un model Samsung. Pachetul conține accesoriile necesare pentru alimentare și conectare la PC, dar și un scurt ghid de instalare și un disc cu utilitare.

Se observă o viteză foarte mică la scrierea DVD+RDL. Nici inscripționarea mediilor DVD+R și DVD-R nu s-a realizat la viteza specificată de producător. De asemenea, drive-ul nu a reușit să finalizeze testul de citire pentru DVD+R(DL). Aceste neajunsuri sunt compensate de o calitate bună a scrierii pe toate mediile testate. Imprimarea LightScribe la calitate maximă a unui disc s-a realizat în mai puțin de 25 de minute.

CONCLUZIE

Lacie d2 LightScribe se adresează în special utilizatorilor care pun mare preț pe design și doresc în același timp o unitate optică externă capabilă să imprime pe discuri compatibile LightScribe.



250 Lei | 24 luni | Aline Distribution Grup

Intern
Extern










	Pioneer DVR-215BK	LG GH22NP20	Samsung SH-S223F	Pioneer DVR-116DBK	LG GH20NS15	Samsung SH-S223Q	ASUS DRW-2014L1T	ASUS DRW-2014S1
Preț	113 Lei	74 Lei	77 Lei	79 Lei	N/A	86 Lei	125 Lei	112 Lei
Detalii tehnice								
Prezentare	Bulk	Bulk	Retail	BULK	Bulk	Retail	Retail	Retail
Interfață	SATA	PATA	SATA	PATA	SATA	SATA	SATA	PATA
Buffer	2MB	2MB	2MB	2MB	2MB	2MB	2MB	2MB
Buffer underrun protection	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da
LightScribe	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Da	Da	Nu
Corectarea erorilor C2	Da	Nu	Da	Da	Da	Da	Da	Da
Citire Blu-ray	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu
Scriere Blu-ray	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu
Viteză citire CD-ROM	40x	48x	48x	40x	48x	48x	48x	48x
Viteză scriere CD-R	40x	48x	48x	40x	48x	48x	48x	48x
Viteză rescriere CD-RW	32x	32x	4x	8x	32x	4x	32x	32x
Viteză citire DVD-ROM(SL)	16x	16x	16x	16x	16x	16x	16x	16x
Viteză citire DVD-ROM(DL)	12x	12x	12x	12x	12x	12x	8x	8x
Viteză scriere DVD+R/DVD-R	20x/20x	22x/22x	22x/22x	20x/20x	20x/20x	22x/22x	20x/20x	20x/20x
Viteză scriere DVD+R(DL)/DVD-R(DL)	10x/10x	16x/16x	16x/12x	10x/10x	12x/12x	16x/12x	8x/8x	8x/8x
Viteză rescriere DVD+RW/DVD-RW	8x/6x	8x/6x	8x/6x	8x/6x	8x/6x	8x/6x	8x/6x	8x/6x
Viteză scriere DVD-RAM	12x	12x	12x	-	12x	12x	14x	14x
Rezultate Teste								
Viteză maximă citire CD/DVD/DVD-DL	39.98x/15.98x/11.53x	44.08x/15.46x/11.18x	46.79x/16.13x/-	40.02x/15.97x/8.62x	24.52x/16.31x/11.24x	46.16/16.10x/-	16.11x/15.39x/-	15.47x/15.64x/-
Viteză medie citire CD/DVD/DVD-DL	29.79x/11.93x/8.81x	31.65x/11.49x/8.53x	35.39x/12.07x/-	29.94x/11.93x/6.58x	18.53x/12.20x/8.58x	34.93x/12.07x/-	11.73x/11.79x/-	12.13x/11.86x/-
Timp acces aleatoriu CD/DVD/DVD-DL	121ms/119ms/115ms	110ms/114ms/124ms	93ms/100ms/-	117ms/120ms/115ms	116ms/111ms/136ms	94ms/99ms/-	129ms/100ms/-	103ms/108ms/-
Scriere CD: viteză maximă/viteză medie/timp	40.38x/30.32x/3'17"	48.41x/36.74x/2'46"	48.37x/36.68x/2'45"	33.09x/23.91x/4'13"	48.78x/36.55x/2'39"	48.37x/36.68x/2'48"	47.28x/35.86x/2'51"	47.31x/35.88x/2'52"
Overburning	103%	103%	103%	103%	103%	103%	110%	103%
Scriere DVD+R: viteză maximă/viteză medie/timp	20.17x/14.66x/4'47"	22.02x/16.30x/4'25"	20.08x/14.94x/4'44"	20.55x/14.46x/4'45"	20.22x/15.05x/4'45"	20.08x/14.94x/4'42"	16.28x/12.77x/5'32"	15.99x/11.84x/5'56"
Scriere DVD-R: viteză maximă/viteză medie/timp	20.14x/14.38x/5'13"	22.08x/16.33x/4'20"	18.21x/13.48x/5'08"	20.22x/14.18x/5'07"	20.22x/14.95x/5'14"	18.21x/13.45x/5'08"	12.08x/8.79x/7'37"	16.01x/12.76x/5'19"
Scriere DVD+RDL: viteză maximă/viteză medie/timp	10.04x/8.43x/15'43"	10.02x/9.13x/13'53"	10.17x/9.13x/13'19"	10.09x/8.30x/14'26"	10.02x/8.99x/13'34"	10.17x/9.13x/13'19"	8.01x/6.66x/18'22"	8.02x/6.61x/18'24"
Scriere DVD-RDL: viteză maximă/viteză medie/timp	8.03x/7.42x/16'45"	4.01x/3.94x/28'05"	4.00x/3.95x/28'05"	8.09x/7.36x/16'19"	eroare	4.00x/3.95x/27'41"	4.00x/3.89x/28'08"	4.01x/3.89x/28'09"
Scriere DVD+RW: viteză maximă/viteză medie/timp	8.03x/7.84x/7'24"	8.02x/7.72x/7'45"	8.14x/7.60x/7'36"	8.18x/7.81x/8'34"	8.01x/7.83x/7'32"	8.14x/7.60x/7'36"	8.01x/7.48x/7'46"	8.02x/7.49x/7'45"
Scriere DVD-RW: viteză maximă/viteză medie/timp	4.02x/4.02x/15'00"	4.01x/4.01x/14'38"	4.01x/4.00x/14'55"	4.03x/4.00x/15'00"	4.00x/4.00x/14'50"	eroare	4.01x/4.00x/14'50"	4.01x/4.01x/14'49"
Scriere DVD-RAM: viteză maximă/viteză medie/timp	2.12x/1.78x/33'46"	2.05x/1.65x/36'22"	2.44x/1.58x/43'35"	N/A	2.38x/2.14x/26'23"	2.46x/2.00x/31'31"	2.31x/1.49x/44'28"	2.30x/2.12x/26'17"
Erori C2 CD	0	0	0	0	0	0	0	0
Erori PIF DVD+R/DVD-R/DVD+RDL/DVD-RDL	458/420/19339/19512	217/166468/11600/8281	884/178/11679/6628	580/497/81839/9097	349/561/11673/-	650/358/11319/7008	299/207/11455/7861	1480/343/11839/8112
Viteză LightScribe	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	26'59"	23'08"	N/A
Note teste								
Performanță CD	7.41	8.47	8.95	6.69	7.29	8.87	6.43	6.70
Performanță DVD	8.51	8.40	7.42	7.77	7.97	6.85	6.55	6.79
Calitate CD	10	10	10	10	10	10	10	10
Calitate DVD	6.50	5.83	6.83	6.33	5.66	6.66	6.66	6.33
Dotări	2	0	2	2	2	4	4	2
Verdict	7.54	7.30	7.25	7.05	7.01	7.01	6.61	6.56

	ASUS DRW-2014S1T	ASUS DRW-2014L1	Optiarc BC-5100S	Samsung SE-S224Q	LG GE20LU10	LG GE20NU10	Lacie d2 LightScribe
							
Preț	112 Lei	130 Lei	N/A	163 Lei	158 Lei	148 Lei	250 Lei
Detalii tehnice							
Prezentare	Retail	Retail	Bulk	Retail	Retail	Retail	Retail
Interfață	SATA	PATA	SATA	USB	USB	USB	USB
Buffer	2MB	2MB	1600KB	2MB	2MB	2MB	2MB
Buffer underrun protection	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da
LightScribe	Nu	Da	Nu	Da	Da	Nu	Da
Corectarea erorilor C2	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da
Citire Blu-ray	Nu	Nu	Da	Nu	Nu	Nu	Nu
Scriere Blu-ray	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu
Viteză citire CD-ROM	48x	48x	32x	48x	48x	48x	48x
Viteză scriere CD-R	48x	48x	24x	48x	48x	48x	48x
Viteză rescriere CD-RW	32x	32x	24x	32x	32x	32x	32x
Viteză citire DVD-ROM(SL)	16x	16x	12x	16x	16x	16x	16x
Viteză citire DVD-ROM(DL)	8x	8x	12x	12x	12x	12x	12x
Viteză scriere DVD+R/DVD-R	20x/20x	20x/20x	12x/12x	22x/22x	20x/20x	20x/20x	20x/20x
Viteză scriere DVD+R(DL)/DVD-R(DL)	8x/8x	8x/8x	4x/4x	16x/12x	16x/12x	16x/12x	8x/8x
Viteză rescriere DVD+RW/DVD-RW	8x/6x	8x/6x	6x/6x	8x/6x	8x/6x	8x/6x	8x/6x
Viteză scriere DVD-RAM	14x	14x	5x	12x	12x	12x	5x
Rezultate Teste							
Viteză maximă citire CD/DVD/DVD-DL	15.37x/16.11x/-	42.93x/16.13x/-	33.34x/12.55x/7.69x	46.68x/16.13x/7.50x	16.34x/16.00x/11.27x	24.50x/15.98x/11.25x	47.32x/16.13x/-
Viteză medie citire CD/DVD/DVD-DL	12.04x/12.02x/-	32.02x/11.99x/-	25.19x/9.39x/5.87x	35.29x/12.07x/5.73x	12.35x/11.96x/8.59x	18.51x/11.96x/8.59x	35.77x/12.07x/-
Timp acces aleatoriu CD/DVD/DVD-DL	106ms/107ms/-	104ms/106ms/-	144ms/155ms/155ms	92ms/99ms/104ms	134ms/112ms/123ms	116ms/113ms/125ms	100ms/99ms/-
Scriere CD: viteză maximă/viteză medie/timp	47.28x/35.86x/2'54"	41.11x/31.18x/3'19"	4.01x/3.91x/21'54"	48.13x/36.35x/2'45"	48.77x/36.55x/2'38"	48.76x/36.55x/2'40"	48.06x/36.82x/2'55"
Overburning	103%	103%	105%	112%	102%	103%	103%
Scriere DVD+R: viteză maximă/viteză medie/timp	12.08x/8.95x/7'35"	12.09x/8.96x/7'31"	12.08x/9.47x/7'18"	20.06x/14.94x/4'43"	18.94x/14.35x/5'32"	18.95x/14.34x/5'41"	19.57x/14.12x/4'51"
Scriere DVD-R: viteză maximă/viteză medie/timp	12.11x/8.78x/7'37"	12.09x/8.76x/7'44"	12.08x/9.47x/7'07	16.19x/12.01x/5'41"	18.90x/14.22x/4'59"	18.97x/14.25x/4'49"	16.10x/11.89x/5'46"
Scriere DVD+RDL: viteză maximă/viteză medie/timp	8.01x/6.62x/18'36"	4.01x/3.95x/27'46"	4.01x/3.96x/27'07"	10.17x/9.13x/13'18"	10.01x/8.52x/15'07"	10.01x/8.34x/14'44"	4.00x/3.97x/27'22"
Scriere DVD-RDL: viteză maximă/viteză medie/timp	4.01x/3.89x/28'06"	4.01x/3.89x/28'10"	4.01x/3.95x/27'41"	4.00x/3.95x/27'40"	4.00x/4.00x/27'33"	4.00x/4.00x/27'33"	4.02x/3.96x/27'38"
Scriere DVD+RW: viteză maximă/viteză medie/timp	8.01x/7.48x/7'46"	6.01x/6.01x/9'28"	6.02x/6.01x/9'25"	8.14/7.60x/7'36"	8.01x/7.83x/7'22"	8.01x/7.83x/7'18"	8.01x/7.71x/7'27"
Scriere DVD-RW: viteză maximă/viteză medie/timp	4.01x/4.00x/14'50"	4.01x/4.01x/14'50"	4.01x/4.01x/14'47"	4.01x/4.00x/14'48"	4.00x/4.00x/14'50"	4.00x/4.00x/14'50"	4.02x/4.02x/14'45"
Scriere DVD-RAM: viteză maximă/viteză medie/timp	2.31x/1.47x/46'10"	2.30x/1.49x/44'51"	2.41x/2.07x/27'43"	2.40x/1.08x/64'02"	2.37x/1.81x/32'08"	2.38x/1.82x/31'44"	2.42x/1.62x/40'58"
Erori C2 CD	0	0	0	0	0	0	0
Erori PIF DVD+R/DVD-R/DVD+RDL/DVD-RDL	255/795/12759/9068	327/2292/11585/10503	414/349/16706/21440	313/725/11492/9432	237/3750858/11519/6654	688/3324388/17724/7081	260/197/11862/9438
Viteză LightScribe	N/A	23'14"	N/A	26'17"	19'12"	N/A	24'25"
Note teste							
Performanță CD	6.63	7.83	3.57	8.94	6.62	7.28	8.80
Performanță DVD	6.22	5.45	6.05	7.97	8.13	8.13	6.49
Calitate CD	10	10	10	10	10	10	10
Calitate DVD	6.66	6.16	6.33	6.66	5.33	5.33	6.83
Dotări	2	4	4	4	4	2	4
Verdict	6.37	6.06	5.98	7.58	7.03	6.99	6.87



HDD VS SSD

HARDDISK-UL, LA CAPĂT DE DRUM

Introdus pentru prima dată de IBM în anul 1956, harddisk-ul a avut parte de uimitoare progrese tehnologice de-a lungul timpului. Dacă primele modele erau de mărimea unui frigider şi ofereau capacităţi de stocare reduse, modelele actuale sunt adevărate bijuterii tehnologice, capabile să găzduiască până la 1.5TB de date. De asemenea, vitezele de transfer depăşesc cu uşurinţă pragul de 100MB/s. În ciuda progreselor făcute, harddisk-ul rămâne prin natura sa un dispozitiv mecanic bazat pe elemente mobile, a căror performanţă este limitată de legile fizicii. Fiind bazate pe o tehnologie complet diferită, dispozitivele SSD elimină aceste neajunsuri, însă introduc altele noi.

Prezente pe piaţă de mai bine de doi ani, drive-urile SSD devin încet, dar sigur o alternativă viabilă pentru clasicul harddisk. Având de partea lor avantajul lipsei componentelor în mişcare, dispozitivele de stocare SSD oferă un consum de energie mai mic decât un harddisk obişnuit şi un timp de acces sub o milisecundă. Mai mult decât atât, acestea oferă o silenţiozitate deplină şi o rezistenţă foarte bună la şocuri mecanice, fiind o alegere excelentă atât pentru calculatoare portabile, cât şi pentru sistemele desktop unde este dorită o funcţionare mai silenţioasă.

Există, desigur, şi unele dezavantaje. Deşi din punctul de vedere al interfeţei de comunicaţie acestea sunt utilizate la fel ca harddisk-urile obişnuite, principiul de funcţionare intern este diferit, modul de acces aleatoriu al informaţiei fiind înlocuit de un sistem în care informaţia este accesată prin citirea unor blocuri de date cu dimensiune predefinită. Acest fapt reduce considerabil performanţa în cazul lucrului cu fişiere mici, fiind scris un volum mult mai mare de date decât dimensiunea fişierului original. Acest neajuns este ocolit însă prin implementarea unei memorii cache şi scrierea fişierelor în rafală atunci când volumul de date acumulat de acestea este mai mare decât dimensiunea unei celule (de exemplu 128KB). Fiind bazate pe chip-uri de memorie NAND flash, dispozitivele solid state sunt supuse unor serii de limitări specifice acestei tehnologii, cea mai importantă fiind numărul limitat de cicluri scriere-citire suportat de acestea. Memoriile flash obişnuite pot fi rescrise de cel puţin 10.000 de ori pentru chip-urile de tip MLC (multi-level-cell) şi chiar de 100.000 de ori pentru cele de tip SLC (single-level-cell). Această limitare este ocolită de producători prin implementarea unor algoritmi de distribuire a ciclurilor de scriere în mod uniform, pe toată suprafaţa de stocare, astfel încât aceeaşi celulă nu va fi utilizată din nou decât după ce toate celelalte celule au fost scrise cel puţin o dată. Acest algoritm este completat de un mecanism intern de corecţie a erorilor, capabil să detecteze celulele aflate pe cale să cedeze şi să recupereze datele stocate. Acestea sunt marcate apoi ca fiind defecte şi înlocuite folosind celule dintr-un spaţiu de stocare auxiliar, oferit de producător pentru acest scop. Aceste măsuri permit atingerea unei longevităţi impresionante pentru mediile de stocare solid state. Astfel, modelul X25-M oferit de Intel se poate lăuda cu o durată medie de viaţă de cel puţin 5 ani, în condiţiile scrierii unui volum de date de peste 100GB, în fiecare zi. Un alt neajuns mai puţin important este durata retenţiei informaţiei oferit de celulele FLASH. Standardul JEDEC specifică o durată minimă de 10 ani pentru retenţia informaţiei, în condiţiile în care celulele folosite sunt noi. Celulele flash uzate, aflate aproape de sfârşitul duratei de viaţă, pot coborî însă acest

interval la aproximativ un an. În prezent, dispozitivele de stocare solid state sunt împărţite în două categorii principale. Cele construite în jurul memoriilor NAND flash de tip SLC oferă cel mai ridicat nivel de performanţă la citirea şi scrierea datelor, dar şi un număr ridicat de cicluri de rescriere, fiind astfel ideale pentru găzduirea sistemului de operare sau a altor aplicaţii care gestionează cantităţi mari de date. Dispozitivele SSD bazate pe celule MLC au de partea lor preţul sensibil mai mic al chip-urilor de memorie utilizate, acestea oferind o densitate dublă a informaţiilor stocate. Deşi oferă viteze similare de transfer la citirea datelor, memoriile flash de tip multi-level-cell sunt dezavantajate de vitezele sensibil mai mici atinse la scrierea datelor şi consumul de energie ceva mai ridicat. Dacă în privinţa harddisk-urilor viteza de transfer depinde în mare măsură de densitatea oferită de platanele utilizate şi viteza de rotaţie a acestora, dispozitivele de stocare SSD pot atinge viteze de transfer mult mai ridicate decât chip-urile de memorie individuale, mulţumită modului de gestionare aplicat de controller-ul utilizat. Astfel, chip-urile de memorie sunt accesate simultan, folosind mai multe canale de comunicaţie, performanţa crescând odată cu numărul acestora.

PLATFORMA DE TESTARE

Testele au fost rulate folosind o placă de bază Intel, bazată pe o combinaţie între chipset-ul P45 şi southbridge-ul ICH10R. Procesorul utilizat este un model Intel Core 2 Quad QX6700, ajutat de către 2GB memorie DDR2. Sistemul de operare ales este Windows Vista Ultimate 32bit. Reprezentantul noii generaţii de medii de stocare SSD este un model Intel X25-M, oferit de partenerii Intel Romania. Acesta utilizează interfaţa SATA II şi este bazat pe chip-uri de memorie de tip MLC. Harddisk-urile utilizate pentru comparaţie au fost modele Western Digital, în versiuni desktop highend şi mainstream, dar şi o versiune pentru sisteme de tip laptop - WD Scorpio Blue (WD2500BEVS), cu o capacitate de 250GB. Modelul WD VelociRaptor (WD3000HLFS) şi modelul WD Caviar Blue (WD6400AAKS), cu capacităţi de 320GB şi, respectiv, 640GB, au fost oferite de Asesoft Distribution.

METODA DE TESTARE

Timpul de iniţializare a sistemului de operare a fost măsurat folosind o copie proaspăt instalată, cu driverele necesare instalate, şi defragmentată apoi pentru o performanţă optimă. Testul de copiere a fişierelor a fost compus din două etape. Am folosit o suită de 16800 fişiere, măsurând un total de 475MB, pentru a determina performanţa la lucrul cu fişiere mici, dar şi un singur fişier de 4.14GB, pentru a măsura viteza maximă de transfer a drive-ului testat. Ambele teste au fost rulate prin măsurarea timpului necesar copierii fişierelor într-un al doilea director situat pe aceeaşi partiţie, evitând astfel eventualele limitări impuse de interfaţa utilizată sau harddisk-ul secundar. În afară de testul "HDD test suite" oferit de benchmark-ul PCMark Vantage, restul testelor au fost rulate cu dispozitivele de stocare conectate ca unităţi secundare pentru a evita eventualele variaţii cauzate de activitatea sistemului de operare.

HDD vs SSD

Producător	Intel	Western Digital	Western Digital	Western Digital
Model	Intel X25-M	WD3000HLFS	WD6400AAKS	WD2500BEVS
Tip	SSD	HDD	HDD	HDD
Capacitate	80GB	320GB	640GB	250GB
Viteza rotatie platane	N/A	10.000	7200	5400
Memorie Cache	16MB	16MB	16MB	8MB
Timp de acces (ms)	0.085	4.7	12	12
Interfata	SATA II	SATA II	SATA II	SATA
Consum energie idle / load (W)	0.06 / 0.15	4.53 / 6.08	7.7 / 8.3	0.85 / 2.50
Temperatura idle / load (°C)	N/A	35 / 37	43 / 44	38 / 41
Rezultate teste				
Timp boot-are Vista Ultimate (s)	24.5	30	44	49
HD Tune 2.55 - average read (MB/s)	210.5	100.9	87.5	44.5
HD Tune 2.55 - acces time (ms)	0.1	6.8	12	17
HD Tune 2.55 - burst rate (MB/s)	104.1	189.3	143.7	86.1
HD Tune 2.55 - CPU usage (%)	2.6	1.3	1.2	5.3
DskSpeed Linear Read (MB/s)	215.54	117.85	105.23	49.21
DskSpeed Random Read (MB/s)	66.03	6.3	4.63	2.87
DskSpeed Access time (ms)	0.1	6.7	6.0	9.19
DskSpeed Score	2179087	26903	17706	5464
SiSoftSandra Drive Index (MB/s)	175	101	89	47
Read buffered (MB/s)	177	249	221	119
Read sequential (MB/s)	235	116	106	54
Read random (MB/s)	161	75	64	36
Write buffered (MB/s)	44	235	205	72
Write sequential (MB/s)	64	117	103	55
Write random (MB/s)	43	90	74	36
Average access time (ms)	2	5	6	9
PCMark Vantage - HDD test suite	21996	5496	3680	2161
Copiere kit programe 475MB (MB/s)	25	27	11.8	6.71
Copiere imagine DVD 4.14GB (MB/s)	51.1	42	42	20.29
Crysis - level load time (s)	28	42	44	54

REZULTATE TESTE

Cu excepţia vitezei de transfer de 64MB/s la scrierea datelor, măsurată de benchmark-ul SiSoft Sandra, drive-ul SSD oferit de Intel demonstrează un potenţial uimitor în privinţa performanţei oferite. Începând cu timpul de doar 24.5 secunde necesar încărcării sistemului de operare Windows Vista şi timpul de acces măsurat la mai puţin de 0.1ms, Intel X25-M evidenţiază cu fiecare ocazie ivită limitările harddisk-urilor obişnuite în privinţa performanţei oferite. Chiar şi modelul high end, Western Digital VelociRaptor, este învins categoric în privinţa timpului de acces şi vitezei de transfer, cei 235MB/s atinşi de modelul Intel la citirea datelor reprezentând un spor de 100%. Totuşi, viteza de transfer la scrierea datelor rămâne punctul forte pentru VelociRaptor, cei 117MB/s obţinuţi evidenţiind foarte bine limitările tehnologiei NAND Flash cu celule de tip MLC. Pe toată durata testelor, drive-ul Intel X25-M a rămas aproape complet rece la atingere, oferind o experienţă foarte diferită faţă de ceilalţi participanţi la test, deosebiţi cu uşurinţă prin zgomotul uşor sesizabil produs la accesarea datelor.



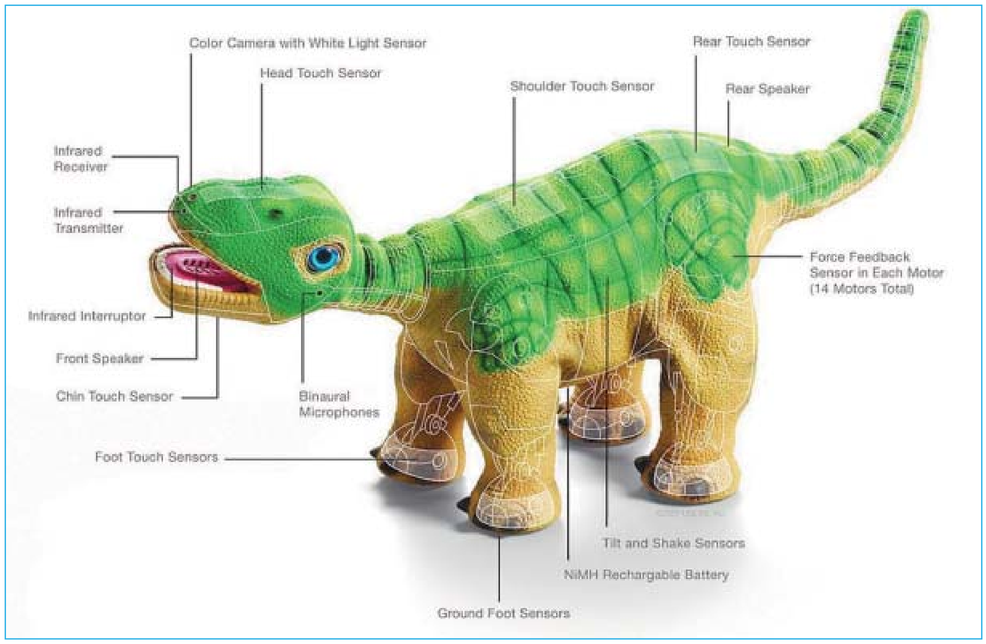
CONCLUZIE

Performanţele excelente, consumul aproape neglijabil de energie şi rezistenţa foarte bună la şocuri mecanice fac din noul Intel X25-M o opţiune excelentă atât pentru calculatoare portabile, cât şi pentru sisteme desktop performante. Din păcate, acesta are de suferit încă de pe urma lipsei de maturitate a tehnologiilor utilizate, oferind o capacitate de stocare modestă şi un preţ exorbitant, comparat cu preţul unui harddisk obişnuit. Chiar dacă aceste neajunsuri sunt menite să dea serios de gândit celor interesaţi de o asemenea soluţie de stocare, drive-urile SSD au parte de un început promiţător, fiind o alternativă demnă de luat în seamă pentru harddisk-ul clasic. Chiar dacă dispozitivele SSD nu vor înlocui complet harddisk-ul în viitorul apropiat, performanţele superioare şi preţurile aflate în continuă scădere vor face cu siguranţă din acesta o opţiune tot mai atrăgătoare.

Aurelian Mihai
aurelian.mihai@xtrempc.ro

Ugobe Pleo

Acum 10 ani, designer-ul Caleb Chung a cucerit cumpărătorii lansând produsul Furby. Nouă ani mai târziu, bazându-se pe experienţa acumulată şi pe progresul tehnologic, creatorul a venit cu un nou produs: Pleo. Înainte de a verifica încă o dată titlul revistei pe care o citiţi, trebuie să menţionăm faptul că Pleo nu este ceea ce pare, adică o jucărie. Rezultatul unei colaborări intense între specialişti în robotică, ingineri software, specialişti în inteligenţă artificială şi biologi, Pleo este un robot complet funcţional, menit să simuleze un exemplar în vârstă de numai o săptămână al rasei Camarasaurus. În ciuda aspectului copilăros, acest produs este destinat mai degrabă adulţilor care doresc un partener de joacă digital configurabil decât copiilor, care nu vor putea aprecia pe deplin calităţile produsului.



HARDWARE

Deoarece exemplarul primit a făcut parte dintr-o serie foarte redusă importată în România, nu am îndrăznit să-l dezmembrăm, dar, pe baza datelor oferite de producător şi imaginilor oferite de site-ul pleobot.com, am obţinut o imagine completă a acestui robot casnic. Inima centrală a sistemului este un procesor ARM7 pe 32 de biţi, care permite rularea sistemului de operare LifeOS, centralizarea informaţiilor primite de la cei 8 senzori încorporaţi, prelucrarea informaţiilor şi trimiterea de comenzi către sistemele de propulsie. Acest procesor are un partener, similar din punct de vedere al performanţelor, care se ocupă exclusiv de procesarea informaţiilor oferite de sistemele electronice amplasate în cap.

Conform declaraţiilor producătorilor, specia robotului a fost aleasă datorită capului de mari dimensiuni caracteristic acesteia, aspect care a permis găzduirea tuturor sistemelor electronice necesare. Astfel, în capul dinozaurului se regăsesc 3 diode pentru spectrul infraroşu - primele două, un transmiţător şi un receptor, sunt folosite momentan doar pentru comunicarea cu celelalte exemplare prezente în aria de acoperire, în timp ce al treilea sistem, amplasat în gură, permite detectarea obiectelor care pot fi prinse.

În completarea acestor senzori sunt prezente şi două microfoane, amplasate în zona ochilor, care permit orientarea în spaţiu după sursele de zgomot, şi o cameră video color care permite orientarea vizuală în spaţiu. Pleo nu este capabil să reţină fizionomia persoanelor din jur, dar este capabil să reţină şi să intepreteze formele



obiectelor din jur, cum a fi frunza de cauciuc, oferită ca hrană virtuală, dar şi ca jucărie. Dinozaurul nu va răspunde nici la comenzi vocale sau zgomote scurte pentru a evita supraîncărcarea procesorului, dar este capabil să sesizeze vocile din jur care întreţin o conversaţie.

Scheletul principal este confecţionat din plastic, acesta găzduind cele 14 motoare care permit controlul a tot atâtea segmente ale corpului. Motoarele oferă atât funcţiile motrice, cât şi funcţiile de force-feedback, ceea ce permite sesizarea obstacolelor şi rezistenţei opuse mişcării. Aceste motoare sunt controlate de 4 procesoare pe 8 biţi, care, sub supravegherea procesorului central, permit compunerea mişcărilor complexe. În plus, în corpul robotului este amplasat şi un senzor gravitaţional, care permite sesizarea mişcărilor de scuturare, răsturnare sau lovire.

Pentru a nu furniza experienţa neplăcută a unui animal inert, stimulii vizuali şi auditivi sunt completaţi de o serie de senzori tactili. Fiecare talpă conţine un senzor care permite robotului să sesizeze suprafaţa pe care calcă şi pierderea contactului cu aceasta. Aceşti patru senzori sunt completaţi de 8 senzori capacitivi, ascunşi sub o serie de plăcuţe metalice, care sunt amplasaţi pe cap, bărbie, umeri, şolduri şi cele patru picioare.

SOFTWARE

Sistemul de operare LifeOS face posibilă rularea unor rutine de inteligenţă artificială care vor permite conştientizarea lumii înconjurătoare şi interacţiunea cu persoanele din jur. În primele 30-45 de minute după pornire, Pleo va trece prin fazele de iniţializare, inspectând şi învăţând mediul, cerând atenţie şi învăţând să se joace. După această etapă, Pleo devine un dinozaur activ. În funcţie de stimularea primită, Pleo va deveni jucăuş, afectuos sau supărat, aceste reacţii neavând un caracter mecanic, adică simple simulări preînregistrate, ci fiind efectul în timp real al interacţiunilor celor din jur cu el.

Tras de coadă, Pleo va pune capul în pământ şi va refuza dialogul o perioadă de timp. Ţinut în braţe sau dezmierdat, acesta îşi va destinde membrele şi gâtul, gudurându-se către utilizator, iar lăsat singur, acesta va începe să exploreze mediu din jur. Când va fi bucuros, va cânta şi va folosi acea secvenţă pentru a-şi chema stăpânul, iar dacă este plictisit va adormi.

Datorită senzorului video care nu oferă o rezoluţie prea mare, Pleo va avea ceva probleme cu suprafeţele lucioase, reflexive sau cu contrast scăzut între denivelări, ceea ce îi va provoca surprize neplăcute, la care va reacţiona în consecinţă, emiţând strigăte uluite în timp ce se va rostogoli. Cei care doresc experienţe noi vor putea apela la aplicaţiile de modificare a comportamentului, de la simplul MySkit până la extrem de complexul Dino-Mite, sistemul fiind accesibil graţie conectorului USB. Pe site-ul şi forumul companiei sunt disponibile şi o serie de comportamente prefabricate, care pot fi încărcate prin intermediul unui card SD.

CONCLUZIE

Pleo este un robot casnic inovator, introducând în casa utilizatorului un element futurist interesant şi oferind momente de amuzament sau relaxare deosebite. Singurele neajunsuri ar fi durata destul de mică de viaţă a acumulatorului, aproximativ 1.5 ore, şi dificultatea reprogramării integrale.

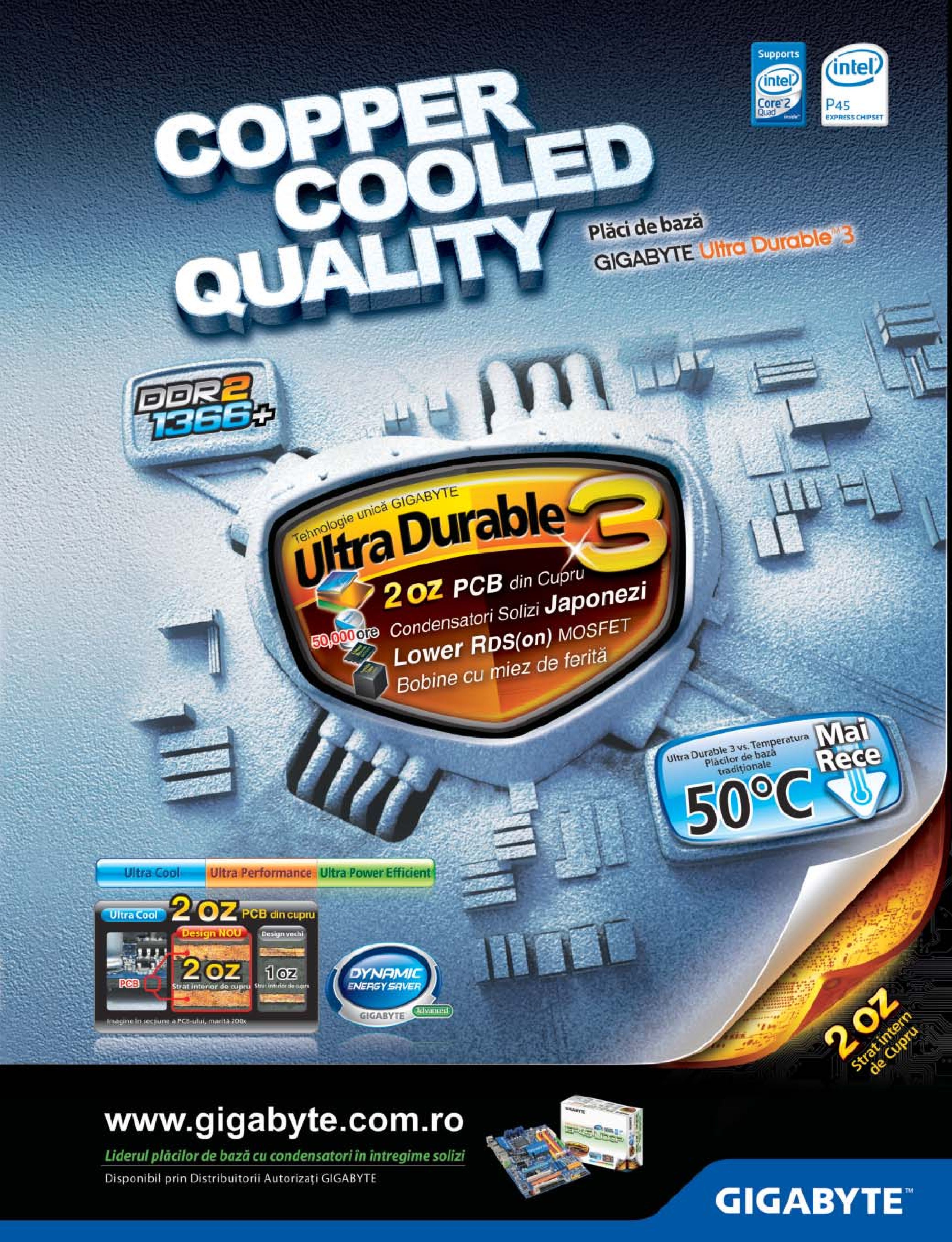
Procesoare: 2x32bit ARM7, 8x8bit controller • Greutate: 1.6kg • Dimensiuni: 52.5x15.2x19cm • Conectare: USB, card SD • Senzori: 8 senzori capacitivi, 4 senzori mecanici, microfoane, cameră video, accelerometru • Autonomie: 1-1.5 ore • Acumulator: 7.2V, 2200mAh

Preţ	Garanţie	Contact
1290 Lei	N/A	Diverta

Note

Performanţă: 9.0 Dotări: 9.0

Verdict 9.00



Supports
intel
Core 2 Quad
intel
P45
EXPRESS CHIPSET
COPPER
COOLED
QUALITY
Plăci de bază
GIGABYTE Ultra Durable™ 3
DDR2
1366+
Tehnologie unică GIGABYTE
Ultra Durable 3
2 oz PCB din Cupru
Condensatori Solizi Japonezi
50,000 ore
Lower RDS(on) MOSFET
Bobine cu miez de ferită
Ultra Durable 3 vs. Temperatura Plăcilor de bază tradiționale
Mai Rece
50°C
Ultra Cool
Ultra Performance
Ultra Power Efficient
Ultra Cool
2 oz PCB din cupru
Design NOU
Design vechi
PCB
2 oz
Strat interior de cupru
1 oz
Imagine în secțiune a PCB-ului, mărită 200x
DYNAMIC ENERGY SAVER
GIGABYTE
Advanced
2 oz
Strat intern de Cupru
www.gigabyte.com.ro
Liderul plăcilor de bază cu condensatori în întregime solizi
Disponibil prin Distribuitorii Autorizați GIGABYTE
GIGABYTE™

NIKON
D90







Nikon D90, urmaşul lui D80, este primul DSLR din lume cu funcţie video, care permite realizarea de videoclipurilor HD la o rezoluţie maximă de 1280x720 cu o rată de 24 cadre pe secundă. Aparatul este dotat cu un senzor CMOS în format DX de 12,3 Mp, senzor împrumutat de la fratele mai mare D300, dispune de funcţia LiveView şi de sistemul de curăţare a senzorului prin vibraţii de înaltă frecvenţă. Ecranul de 3 inchi cu o rezoluţie de 920.000 de pixeli şi unghiuri de vizibilitate de 170 de grade este cel mai bun ecran pentru DSLR-uri disponibil pe piaţă în momentul actual. D90 are un sistem de autofocus în 11 puncte TTL dispus sub formă de diamant şi poate realiza fotografii în rafală de până la 4,5 cadre pe secundă. Kitul Nikon D90 conţine şi obiectivul AF-S NIKKOR 18-105mm F/3.5-5.6 ED VR, un obiectiv versatil care combină un superangular cu un teleobiectiv, împreună cu sistemul de reducere a vibraţiilor care permite creşterea vitezei de fotografiere din mană cu până la trei stopuri. Lentila este construită din 15 elemente împărţite în 13 grupe, are un indice de dispresie foarte redus şi este asferică ceea ce se traduce prin imagini de rezoluţie mare, contrast ridicat şi aberaţii cromatice minime. Funcţia Active D-Lighting ajustează automat contrastul între zonele luminoase şi cele întunecate, fiind foarte folositoare în condiţii de iluminare reduse sau de contrast mărit. În test D90 s-a descurcat excelent, focusul fiind rapid şi precis, calitatea imaginilor foarte bună, iar zgomotul redus chiar şi la valori ISO mari.
Un sistem util îl reprezintă Picture Control ce permite editarea direct din aparat a fotografiilor realizate, printre noutăţi numărându-se funcţiile: Distorsion Control, Fisheye Straigthen sau RAW processing.

CONCLUZIE

Nikon D90 este un aparat foto recomandat fotografilor semiavansaţi datorită funcţiilor multiple şi performanţelor deosebite.

Preţ	Garanţie	Contact
3999 Lei	24 luni	PCCenter.ro

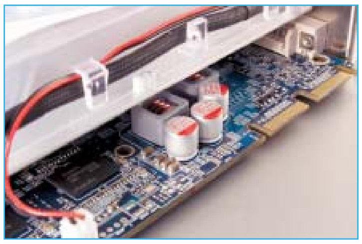
Detalii tehnice

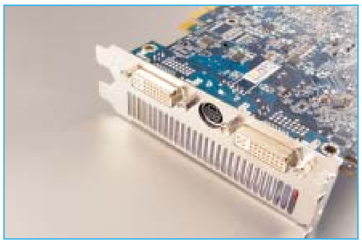
Rezoluţie senzor: 12.3MP • Tip senzor: CMOS(DX) • Tip card: SD Card • ISO: 100-6400 • Rezoluţie maximă: 4288 x 2848 pixeli • Dimensiune ecran: 3” • Dimensiuni: 132 x 103 x 77 mm • Greutate: 703g • Altele: 3D tracking AF, Sistem curăţare senzor, Detecţia feţei, LiveView

Performanţe 9.50

HIS
H467QT512P







HIS oferă o versiune IceQ şi pentru mezinul seriei HD 4000 - Radeon HD 4670.

Cooler-ul este de origine Arctic Cooling. El este alcătuit dintr-un radiator de dimensiuni mari confecţionat din aluminiu şi un ventilator turbionar. Nu este prezent niciun heatpipe sau alt element din cupru. Din păcate, chip-urile de memorie GDDR3 şi VRM-ul nu beneficiază de niciun fel de răcire. Cu toate acestea, placa este livrată cu nucleul grafic tactat la 780MHz. Bundle-ul software este inexistent, pachetul rezumându-se la cele două convertoare de semnal video DVI-to-VGA şi DVI-to-HDMI.

La frecvenţele implicite, temperatura nucleului grafic variază între 37°C în idle şi 73°C în sarcină. În ciuda cooler-ului impunător, nucleul nu a putut depăşi 810MHz, în condiţiile în care memoriile au rulat la 2214MHz. Temperatura a crescut cu 3°C atât în sarcină, cât şi în idle. În ciuda potenţialului de overclocking destul de mic, sporul de performanţă este vizibil: 578 de puncte în 3DMark06 şi între 1 şi 2 cadre pe secundă în jocuri. De asemenea, framerate-urile obţinute arată că placa poate rula majoritatea jocurilor actuale în condiţii satisfăcătoare.

CONCLUZIE

HIS H467QT512P dezamăgeşte uşor la capitolul overclocking, însă este o placă video potrivită pentru cei care rulează jocuri ocazional şi nu au pretenţii prea mari.

Preţ	Garanţie	Contact
343 Lei	24 luni	Asesoft Distribution

Detalii tehnice

Chipset: RV730 • Memorie video: 512MB GDDR3 • Interfaţă cu memoria: 128bit • Frecvenţe de funcţionare GPU/Mem: 780MHz / 2000MHz • Interfaţă: PCI-Express X16 • Conectori: 1xDVI, 1xTV-Out • Jocuri: N/A

Teste

3DMark06 1280x1024	8530	9108	3DMark06 1600x1200 4x/8x	5377	5803
Crysis 1280x1024	27.4	29.28	World in Conflict 1280x1024	32	33
Crysis 1600x1200	19.96	21.34	World in Conflict 1600x1200	26	28
Crysis 1280x1024 4x/8x	18.9	20.12	World in Conflict 1280x1024 4x/8x	18	21
Crysis 1600x1200 4x/8x	13.67	14.57	World in Conflict 1600x1200 4x/8x	17	18
C.O.H. O.F. 1280x1024	35.6	37.2	Call of Juarez 1280x1024	28.1	29.9
C.O.H. O.F. 1600x1200	28.4	29.8	Call of Juarez 1600x1200	22.4	23.9
C.O.H. O.F. 1280x1024 4x/8x	30.0	32.3	Call of Juarez 1280x1024 4x/8x	25.2	26.9
C.O.H. O.F. 1600x1200 4x/8x	24.0	24.7	Call of Juarez 1600x1200 4x/8x	21.2	22.6

Performanţe 3.49

Performanţă: 3.61 Overclocking: 3.45 Dotări: 2.0

Sapphire
Toxic HD4870







Sapphire oferă propria sa implementare pentru soluția grafică Radeon HD 4870.

La o primă vedere, se remarcă schimbarea cooler-ului. Soluția de răcire pentru care a optat producătorul este tot dual slot, dispune de trei heat pipe-uri și de vapor chamber. În plus, fluxul de aer este asigurat de un ventilator cu diametrul de 90mm. Cu toate acestea, nu putem să nu atragem atenția asupra faptului că o parte din aerul cald este evacuată în carcasă. Frecvențele alese de producător sunt cu siguranță pe placul overclockerilor - 780MHz pentru nucleul grafic și 4000MHz pentru chip-urile de memorie GDDR5. Bundle-ul este bogat, oferindu-se trei jocuri, 3DMark Vantage Advanced Edition, PowerDVD 7 și CyberLink DVD Solutions.

Datorită frecvențelor mărite, performanțele sunt foarte bune. În plus, placa rulează stabil cu nucleul tactat la 850MHz și memoriile la 4400MHz. Sporul de performanță este vizibil în toate aplicațiile rulate. Temperatura maximă atinsă a fost de numai 62°C, însă trebuie menționat că nivelul de zgomot este destul de ridicat, turația ventilatorului urcând de la 1700RPM la 2900RPM.

CONCLUZIE

Sapphire Toxic HD4870 este o soluție grafică excelentă pentru pasionații de jocuri, potențialul de overclocking oferit fiind și el foarte bun.

Preț	Garanție	Contact
1106 Lei	N/A	Partenerii Sapphire România

Detalii tehnice

Chipset: RV770 · Memorie video: 512MB GDDR3 · Interfață cu memoria: 256bit · Frecvențe de funcționare GPU/Mem: 780MHz / 4000MHz · Interfață: PCI-Express X16 2.0 · Conectori: 2xDVI, 1xTV-Out · Jocuri: Call of Juarez, Dungeon Runners, Stranglehold

Teste

3DMark06 1280x1024	15122	15246	3DMark06 1600x1200 4x/8x	11490	12096
Crysis 1280x1024	49.92	51.08	World in Conflict 1280x1024	42	42
Crysis 1600x1200	40.15	42.59	World in Conflict 1600x1200	42	42
Crysis 1280x1024 4x/8x	32.81	36.57	World in Conflict 1280x1024 4x/8x	37	40
Crysis 1600x1200 4x/8x	23.94	24.5	World in Conflict 1600x1200 4x/8x	34	37
C.O.H. O.F. 1280x1024	56.3	57.2	Call of Juarez 1280x1024	59.6	64.5
C.O.H. O.F. 1600x1200	54.2	54.6	Call of Juarez 1600x1200	49.4	53.6
C.O.H. O.F. 1280x1024 4x/8x	54.0	54.9	Call of Juarez 1280x1024 4x/8x	47.0	50.9
C.O.H. O.F. 1600x1200 4x/8x	49.3	47.9	Call of Juarez 1600x1200 4x/8x	44.0	47.7

Performanțe

Performanță: 6.81 Overclocking: 6.33 Dotări: 7.5 **6.72**

MSI
EX400X-009EU







EX400X-009EU este un membru al seriei Entertainment de la MSI.

Modelul prezintă noul logo al producătorului, care aduce o notă de stil în plus, pe lângă capacul lucios cu striații. Diagonala de 14.1” a ecranului este o îmbinare reușită între portabilitate și funcționalitate. Din păcate, la capitolul conectivitate laptop-ul nu se situează prea bine, oferind numai trei porturi USB și niciunul FireWire. Totodată, singura metodă disponibilă pentru conectarea unui display extern este prin intermediul conectorului D-Sub. Pe de altă parte, trebuie apreciate interfața wireless 802.11b/g/n și interfața Bluetooth. Plasticul utilizat pentru fabricarea carcasei este de o calitate medie, însă oferă o rigiditate bună sistemului. Palm rest-ul se încălzește, însă în limite acceptabile. Se observă o vibrație deranjantă provenită de la funcționarea unității optice.

Din păcate, acumulatorul de numai 4400mAh nu reușește să ofere o autonomie prea mare, limitându-se la o oră și 44 de minute în cazul rulării de conținut video. Performanțele sunt bune, configurația permițând rularea unor jocuri în condiții bune. Astfel, se observă un punctaj de 1676 de puncte în 3DMark06 și un framerate mediu de peste 50 de cadre pe secundă în HL2: Lost Coast. Harddisk-ul de 250GB oferă o viteză de transfer de 42MB/s.

CONCLUZIE

MSI EX400X-009EU este o soluție excelentă pentru cei care au nevoie de mobilitate, dar și de performanțe bune, fără ca investiția să se simtă puternic în buget.

Preț	Garanție	Contact
3399 Lei	24 luni	PCCenter.ro

Detalii tehnice

Procesor: Intel Core 2 Duo 7350 • Memorie: 3GB DDR2 667MHz • Interfață grafică: ATI Radeon HD 3450 • Display: 14.1” WXGA 1280x800 • HDD: Western Digital WD2500BEVS 250GB • Unitate optică: Optiarc AD-7560S • Conectori: D-Sub, RJ-45, 3xUSB • WLAN: 802.11b/g/n • Dimensiuni: 330X240X37 mm • Greutate: 2.2kg

Teste

Autonomie multimedia (min)	104	SYSMark 2007	95
3DMark06	1676	WinRAR 3.71 (KB/s)	468
HL2: Lost Coast 1280x800 (FPS)	51.68	Cinebench R10 x CPU	215
PCMark Vantage	2900	Everest Memory Read (MB/s)	4555
Video playback VC-1 HD DVD (FPS)	27.04	Everest Memory Write (MB/s)	4051
Audio Transcoding MP3-WMA	0.35	Sandra 2008 Memory (MB/s)	4049
HDD Application Loading (MB/s)	2.19	Sandra 2008 HDD (MB/s)	42

Performanțe **4.91**

Performanță: 5.32 Autonomie: 3.46 Dotări: 4.25

ASUS
Eee PC 904HD







De la lansarea primului netbook, ASUS a introdus mai multe variații ale Eee PC-ului.

904HD este prevăzut cu un display de 8.9”, dar dimensiunile sistemului sunt similare unui model cu display de 10”. Din acest motiv, boxele sunt amplasate în capac, în stânga și în dreapta ecranului. De asemenea, tastele au dimensiuni ceva mai mari decât în cazul modelului 901 și tastarea este mai ușoară. Un dezavantaj este aspectul oarecum neplăcut datorat ramei foarte groase. Plasticul folosit pentru confecționarea palm rest-ului și a capacului este lucios și oferă rigiditatea cu care ne-a obișnuit Eee PC-ul. O altă deosebire față de modelul 901 este configurația aleasă de producător. Astfel, procesorul Atom a fost înlocuit cu un Celeron M tactat la 900MHz, iar în locul celor două SSD-uri se află acum un harddisk de 80GB și 4200RPM. Nivelul de zgomot este neglijabil, iar palm rest-ul se încălzește foarte puțin.

Acumulatorul utilizat este același care echipează și modelul 901, având o capacitate de 6600mAh. Cu toate acestea, schimbarea configurației se reflectă într-o reducere a autonomiei de la șase ore la mai puțin de trei ore și jumătate. De asemenea, procesorul utilizat are un rol esențial în reducerea performanțelor. Nici turația mică a platanelor harddisk-ului nu contribuie la îmbunătățirea rezultatelor obținute în teste. Cu toate acestea, modelul se pretează fără probleme mediului office.

CONCLUZIE

ASUS Eee PC 904HD reușește să combine autonomia ridicată cu o capacitate de stocare a datelor destul de mare. De asemenea, dimensiunile alese îmbină ergonomia cu costurile de producție reduse.

Preț	Garanție	Contact
N/A	N/A	Partenerii ASUS România

Detalii tehnice

Procesor: Intel Celeron M 900MHz • Memorie: 1GB DDR2 533MHz • Interfață grafică: Intel GMA 915 • Display: 8.9” 1024x600 • HDD: Seagate ST980811AS • Unitate optică: N/A • Conectori: D-Sub, Audio, MMC/SD, 3xUSB, RJ45 • WLAN: 802.11 b/g • Dimensiuni: 265x190x38 mm • Greutate: 1.36kg • Acumulator: 6600mAh

Teste

Autonomie multimedia (min)	196	Sandra 2008 Memory (MB/s)	2019
WinRAR 3.71 (KB/s)	296	Everest Memory Read (MB/s)	2380
PCMark 05	1186	Everest Memory Write (MB/s)	2069

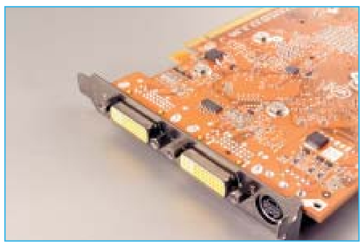
Performanțe **7.53**

Performanță: 6.0 Autonomie: 8.4 Dotări: 8.2

Zotac
ZT-98GES3P-FCP







ZT-98GES3P-FCP reprezintă versiunea aMP! oferită de Zotac pentru modelul GeForce 9800GT.

Placa este livrată cu frecvențele de 700MHz pentru nucleul grafic, 1700MHz pentru unitățile de shader și 2000MHz pentru chip-urile de memorie GDDR3. Se observă o mică modificare și la sistemul de răcire, ventilatorul de 70mm beneficiind de LED-uri și funcționând la o viteză de rotație maximă de 3600RPM. Radiatorul utilizat este cel standard, acoperind nucleul grafic, chip-urile de memorie și VRM-ul. Pachetul conține accesoriile obișnuite, precum convertoarele de semnal video DVI-to-VGA și DVI-to-HDMI, cablul HDTV sau adaptorul pentru alimentare, dar și jocul XII Century Death of Glory.

Rulând la frecvențe implicite, temperatura nucleului grafic a variat între 58°C și 86°C, turația ventilatorului crescând de la 1800RPM în idle la 3500RPM în sarcină. Am obținut un overclocking de 10% pentru nucleul grafic, unitățile de shader fiind tactate la 1782MHz și chip-urile de memorie la 2345MHz. Căldura degajată a crescut, temperatura maximă înregistrată fiind de 91°C. De asemenea, turația ventilatorului a crescut până la 100% sau 3600RPM.

CONCLUZIE

ZT-98GES3P-FCP este o soluție grafică suficient de rapidă pentru cea mai mare parte a pasionaților de jocuri. Trebuie atrasă însă atenția asupra nivelului ridicat de zgomot.

Preț	Garanție	Contact
600 Lei	60 luni	pc-coolers.ro

Detalii tehnice

Chipset: G92 · Memorie video: 512MB GDDR3 · Interfață cu memoria: 256bit · Frecvențe de funcționare GPU/Mem: 700MHz / 2000MHz · Interfață: PCI-Express X16 2.0 · Conectori: 2xDVI, 1xTV-Out · Jocuri: XII Century Death of Glory

Teste

3DMark06 1280x1024	13778	14545	3DMark06 1600x1200 4x/8x	8535	9519
Crysis 1280x1024	42.41	46.58	World in Conflict 1280x1024	45	48
Crysis 1600x1200	31.23	34.49	World in Conflict 1600x1200	39	42
Crysis 1280x1024 4x/8x	22.32	19.11	World in Conflict 1280x1024 4x/8x	29	33
Crysis 1600x1200 4x/8x	11.03	10.72	World in Conflict 1600x1200 4x/8x	20	22
C.O.H. O.F. 1280x1024	50.8	53.8	Call of Juarez 1280x1024	31.6	34.2
C.O.H. O.F. 1600x1200	41.2	44.7	Call of Juarez 1600x1200	26.7	29.0
C.O.H. O.F. 1280x1024 4x/8x	45.3	49.1	Call of Juarez 1280x1024 4x/8x	28.6	31.0
C.O.H. O.F. 1600x1200 4x/8x	36.8	38.2	Call of Juarez 1600x1200 4x/8x	23.8	26.0

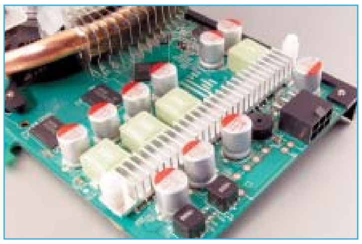
Performanțe

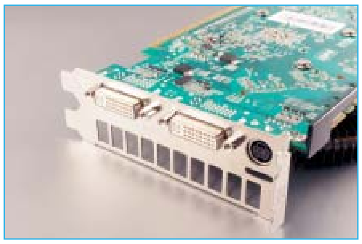
Performanță: 5.25 · Overclocking: 5.08 · Dotări: 5.0

5.19

Twintech
TT-98GT512D3E-XT OC







Deşi este un producător mai puţin cunoscut, Twintech oferă soluţii grafice bazate pe nuclee grafice NVIDIA.

TT-98GT512D3E-XT OC foloseşte frecvenţele de 650MHz pentru nucleu, 1900MHz pentru memoria GDDR3 şi 1625MHz pentru shadere. Pe lângă creşterea frecvenşelor, producătorul a înlocuit şi cooler-ul standard cu unul dual slot ce beneficiază de un heat pipe impresionant. Din păcate, chip-urile de memorie nu sunt prevăzute cu radiatoare. Ambalajul este şi el deosebit, constând într-o cutie metalică prevăzută cu mâner. Din păcate, producătorul nu oferă niciun joc, dar sunt prezente accesoriile standard: convertor de semnal video DVI-to-VGA, cablu HDTV, cablu S-Video şi adaptor de alimentare de la doi conectori de tip MOLEX la conector cu şase pini.

Folosind placa la frecvenţele recomandate de producător, temperatura nucleului a variat între 47°C şi 78°C. Cooler-ul s-a dovedit a fi unul destul de silenţios, nivelul de zgomot produs de acesta fiind acoperit de cel produs de cooler-ul procesorului - Cooler Master CM Spheere. Frecvenţele maxime atinse în condiţii de overclocking au fost 756/1836/2160 MHz. Temperatura în sarcină a urcat până la 81°C.

CONCLUZIE

Twintech TT-98GT512D3E-XT OC se adresează unui număr ridicat de pasionaţi de jocuri sau de overclocking.

Preţ	Garanţie	Contact
495 Lei	N/A	Soliton Computers

Detalii tehnice

Chipset: G92 · Memorie video: 512MB GDDR3 · Interfaţă cu memoria: 256bit · Frecvenţe de funcţionare GPU/Mem: 650MHz / 1900MHz · Interfaţă: PCI-Express X16 2.0 · Conectori: 2xDVI, 1xTV-Out · Jocuri: N/A

Teste

3DMark06 1280x1024	13161	13717	3DMark06 1600x1200 4x/8x	8051	8988
Crysis 1280x1024	40.34	45.47	World in Conflict 1280x1024	45	48
Crysis 1600x1200	29.68	33.68	World in Conflict 1600x1200	37	42
Crysis 1280x1024 4x/8x	21.46	23.59	World in Conflict 1280x1024 4x/8x	27	29
Crysis 1600x1200 4x/8x	10.1	10.93	World in Conflict 1600x1200 4x/8x	19	21
C.O.H. O.F. 1280x1024	49.4	54.1	Call of Juarez 1280x1024	30.0	33.4
C.O.H. O.F. 1600x1200	40.0	45.4	Call of Juarez 1600x1200	25.4	28.3
C.O.H. O.F. 1280x1024 4x/8x	42.2	48.9	Call of Juarez 1280x1024 4x/8x	27.1	29.9
C.O.H. O.F. 1600x1200 4x/8x	35.1	37.9	Call of Juarez 1600x1200 4x/8x	22.6	25.3

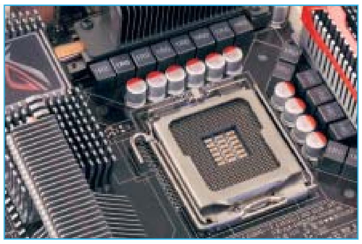
Performanţe

Performanţă: 5.00 Overclocking: 4.91 Dotări: 2.5

4.85

ASUS
RAMPAGE EXTREME







RAMPAGE EXTREME este cea mai performantă placă de bază oferită de ASUS la ora actuală.

Layout-ul lui RAMPAGE EXTREME este aerisit, deşi PCB-ul este încărcat cu chip-urile necesare dotărilor suplimentare. VRM-ul folosit este pe 16 stagii. Pentru realizarea acestuia sunt folosite tranzistoare MOSFET digitale, bobine cu miez de ferită şi condensatori solizi. Sistemul de răcire este alcătuit dintr-o suită de radiatoare din aluminiu şi cupru conectate prin intermediul unor heatpipe-uri din cupru. În pachet sunt oferite două radiatoare pentru a îmbunătăţi răcirea northbridge-ului şi a unei jumătăţi din VRM. Pe lângă tradiţionalele butoane de Power On/Off, Reset şi Clear CMOS pe back panel, sunt oferite două butoane adiţionale şi un joystick. Acestea din urmă permit efectuarea overclocking-ului manual. Sistemul de răcire este foarte eficient în orice condiţii. Placa de sunet PCI-Express x1 livrată de ASUS foloseşte un codec ADI AD2000B, aceasta folosind software Creative. Bundle-ul oferit de ASUS este impresionant, fiind oferite accesorii care îi vor mulţumi şi pe cei mai pretenţioşi utilizatori.

Setările de overclocking oferite în BIOS sunt excelente. Bus-ul maxim obţinut este de 475MHz. Frecvenţa maximă a procesorului de test obţinută stabil este de 3950MHz, folosind un bus de 395MHz şi un multiplicator de 10x. Memoriile au lucrat la DDR3-1580 cu latenţele 8-8-8-24.

CONCLUZIE

RAMPAGE EXTREME este cea mai performantă implementare a lui X48, însă preţul este pe măsură.

Preţ	Garanţie	Contact
N/A	N/A	Partenerii ASUS România

Detalii tehnice

Socket: LGA 775 · Chipset: Intel X48 + ICH9R · FSB: 1600MHz · Sloturi: 2xPCI-Express 2.0 x16, 3xPCI-Express x1, 2xPCI · Memorie/sloturi: DDR3-2000/4x · Conectori: 12xUSB, 2xGb LAN, 1xS/PDIF, 1xRCA, 1xeSATA, 2xFirewire · ATA: 8xSATAII, 1xeSATA, 1xATA133 · Extra: ASUS RoG bundle

Teste

3DMark Vantage Performance	P4890	P5013	Everest 4.20 memory read	8162	9123
3DMark Vantage CPU Score	12338	16298	Everest 4.20 memory write	7104	8359
PCMark Vantage	5870	6666	Everest 4.20 memory latency	64.5	61.3
PCMark Vantage CPU Gaming	10686	13092	Everest 4.20 FPU SinJulia	17767	23354
PCMark Vantage HDD App. Load.	3.16	3.12	WinRAR 3.71 b&h test	1627	1843
Call of Juarez 1280x1024 Low	43.6	44.1	Crysis 1280x1024 Low	102.98	114.16
World in Conflict 1280x1024 Low	175	195	UT3 1280x1024 Low	203.48	226.51

Performanţe

Performanţă: 8.44 Overclocking: 8.31 Dotări: 8.40

8.39

Edimax
BR-6574N





Edimax a reîmprospătat linia superioară de routere wireless, introducând modelul BR-6574N, care oferă conectivitate gigabit pentru porturile Ethernet şi suport Draft 2 pentru 802.11N.

Producătorul a implementat o interfaţă Web nouă, bazată acum pe icoane de mari dimensiuni şi module separate grupate ierarhic. Acest aspect, completat de o rutină rapidă de instalare, vine în ajutorul utilizatorilor începători care pot găsi mai rapid opţiunile dorite.

Ca de obicei, Edimax a implementat un modul QoS de calitate, care permite atât setarea unor limite globale pentru download şi upload cât şi crearea unor reguli de alocare a unor lăţimi de bandă maxime sau minim garantante. Modulul SPI este configurabil, permiţând setarea limitelor de la care acesta va intra în funcţiune. Modulul EZView permite autodetectarea şi afişarea echipamentelor compatibile UPnP din reţea, acestora putându-li-se aplica reguli de control al lăţimii de bandă. Evident, suportul pentru port triggering, DNS dinamic, port forward sau port maping este nelipsit, exitând şi facilităţi de jurnalizare şi monitorizare utile.

Performanţele procesorului sunt bune, viteza de transfer WAN atingând 68Mbps. Suportul pentru standardul 802.11N este bun, viteza de transfer în modul de bandă extins ajungând la 71Mbps.

CONCLUZIE

Edimax BR-6574N este o soluţie broadband de calitate, care oferă performanţe bune şi dotări software excelente la un preţ imbatabil.

Preţ	Garanţie	Contact
312 Lei	24 luni	Partenerii Edimax România

Detalii tehnice

Conectori: 1xWLAN, 4xLAN gigabit, 1xWAN gigabit • Protocoale: Ethernet, 802.11b, 802.11g, 802.11n • Management bandă: da • Securitate: WEP, WPA, WPA2

Performanţe **7.30**

Performanţă: 4.10 Dotări: 3.20

Genius
Ergo 525 Laser





Genius Ergo 525 Laser este un mouse optic destinat pasionaţilor de jocuri.

Acesta dispune de un senzor optic cu o rezoluţie de 2000dpi, care utilizează lumină infraroşu în locul clasicului LED roşu, mult mai deranjant pentru ochi. Carcasa foloseşte o temă în nuanţe de negru şi indigo, cu forme rotunjite şi bază cu aspect cauciucat pentru o prindere fermă. Un element inedit pentru acest model, foarte util pasionaţilor de jocuri, este includerea unui buton pentru ajustarea rezoluţiei de lucru a senzorului optic. Rotiţa de scroll poate fi folosită pentru navigarea rapidă a documentelor, atât pe verticală, cât şi pe orizontală. Cele două butoane poziţionate de-a lungul axei sale permit ajustarea nivelului de audiţie şi schimbarea melodiilor.

Calitatea senzorului optic este una foarte bună, asigurând un control precis şi un timp de reacţie excelent. Carcasa prezintă o construcţie solidă şi este prevăzută cu un buton ce permite demontarea rapidă a capacului frontal pentru spălare. Modelul permite o utilizare confortabilă, mulţumită bazei destul de late a carcasei, ce asigură o prindere fermă şi stabilitate foarte bună. Există totuşi riscul ca dimensiunile destul de mari alese să incomodeze unii utilizatori. Rotiţa de scroll este plăcută la atingere şi silenţioasă, însă opune o rezistenţă destul de mare la acţionare.

CONCLUZIE

Genius Ergo 525 Laser oferă o performanţă foarte bună şi un design reuşit, adecvat pentru grupul de utilizatori căruia îi este adresat.

Preţ	Garanţie	Contact
77 Lei	24 luni	eflamingo.ro

Detalii tehnice

Interfaţă: USB • Compatibilitate: Windows Vista/XP x64/ XP/ 2003/2000 • Rezoluţie senzor: 2000dpi • Funcţii speciale: funcţie scroll pe 4 axe, buton pentru controlul rezoluţiei senzorului op.

Performanţe **8.25**

Performanţă: 8.0 Dotări: 8.5

VIVOTEK
PZ7151





VIVOTEK PZ7151 este o cameră de supraveghere cu conectare la reţea.

Aceasta utilizează un senzor CCD de imagine cu rezoluţie VGA şi un ansamblu optic capabil să ofere un zoom maxim 2.6X. Monitorizarea dispozitiului este realizată prin interfaţă web, folosind conexiune Ethernet. Capturile video cu sunet sunt trimise în format MJPEG sau MPEG-4, mulţumită encoderului hardware integrat. Modelul permite controlul de la distanţă a funcţiei zoom şi rotirea camerei pe verticală şi orizontală, folosind interfaţa web. Mulţumită suportului power-over-ethernet, PZ7151 poate fi instalată cu uşurinţă folosind un simplu cablu de reţea. Software-ul livrat permite monitorizarea până la 16 camere video simultan şi înregistrarea capturilor obţinute în mod continuu, programat, sau pe baza evenimentelor detectate în imagini.

Capturile video oferite de acest model oferă un framerate destul de ridicat şi un nivel calitativ satisfăcător, limitat însă de nivelul de compresie ales, optimizat pentru o dimensiune cât mai mică a fişierelor video rezultate. Rotirea camerei şi utilizarea funcţiei zoom produc un zgomot distinct de motor, însă suficient de redus pentru a nu distrage atenţia celor din jur.

CONCLUZIE

VIVOTEK PZ7151 este un model performant, uşor de instalat şi administrat, fiind o bună opţiune pentru întemeierea un sistem de supraveghere. Din păcate preţul acestui model este pe măsura dotărilor sale.

Preţ	Garanţie	Contact
1940 Lei	24 luni	SEEKTRON

Detalii tehnice

Tip senzor: CCD, scanare progresivă • Rezoluţie: 640x480 pixeli • Interfaţă: Ethernet LAN • Alimentare: Adaptor AC, PoE • Format imagine: MPEG-4, MJPEG • Zoom: 2.6X (optic) • Sunet: mono

Performanţe **8.75**

Performanţă: 8.5 Dotări: 9.0

Seria de Plăci de Bază ASUS P5Q

Distracţia începe în 5 Secunde!

Acces Rapid la Internet, Fotografii şi Instant Messengers cu Express Gate!



"Vremea pierdută cu timpul lung de încărcare al sistemului de operare este de domeniul trecutului. Cu noua tehnologie ASUS Express Gate poţi accesa rapid Internet-ul, viziona fotografii sau discuta online în doar 5 secunde de la pornirea calculatorului fără să intri în Windows"

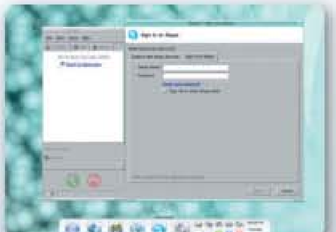
Nu este aşa că ţi-ai dorit să poţi trece peste momentele în care sistemul de operare se încarcă şi să ajungi mai repede pe Internet sau să poţi viziona fotografii? Exact acest lucru face noua tehnologie ASUS Express Gate în doar 5 secunde de la apăsarea butonului de pornire. Disponibilă pe seria de plăci de bază ASUS P5Q, această inovaţie îţi permite să accesezi rapid Internetul prin intermediul unor aplicaţii bine cunoscute precum Instant Messenger, browser, aplicaţii VoIP; Mai mult, poţi viziona fotografii şi asculta muzică online. În plus, Express Gate dispune de o interfaţă uşor de utilizat atât de utilizatorii cu experienţă cât şi de cei care nu folosesc în mod curent calculatorul.

ASUS Express Gate este un sistem de operare integrat pe placa de bază care îţi permite să ai acces rapid la o serie de aplicaţii doar cu o singură apăsare de buton. Vine într-o versiune SSD cu Express Gate preinstalat pe o memorie flash integrată pe placa de bază, iar în acest fel ai acces la toate funcţiile fără să ai un hardsdisk conectat la sistem!

5 Secs from Bootup to Online



Internet Access



Go on Skype

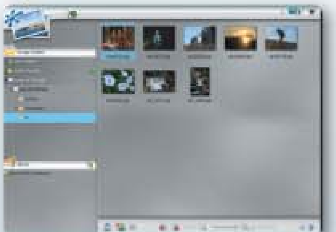
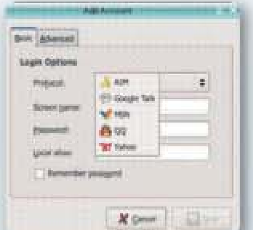


Photo view



Online chat

*The actual boot time is subject to hardware configurations and product models

Cooler Master
Hyper Z600





Cooler Master Hyper Z600 este un model adresat entuziaştilor şi pasionaţilor de overclocking.

Baza şi cele şase heatpipe-uri sunt realizate din cupru nichelat, iar cele 46 de lamele sunt fabricate din aluminiu. Partea superioară a lui Hyper Z600 este acoperită cu o mască din plastic ce poartă sigla Cooler Master. Hyper Z600 a fost proiectat să ofere performanţe cât mai bune în mod pasiv. Cu toate acestea, sunt oferite în pachet clemele necesare pentru montarea a până la două ventilatoare de 120mm. Ventilatoarele pot fi alese de utilizator în funcţie de dorinţe. Sistemul de prindere cu care este dotat Hyper Z600 foloseşte şuruburile.

Pentru a testa acest model, am folosit platforma Intel şi condiţiile specificate în ultimul test de coolere, din numărul 102 al XtremPC. Pe perioada testelor, Hyper Z600 a fost dotat cu un ventilator ZEROtherm SFA1225MU-12P. Procesorul de test Intel Core 2 Quad Extreme QX9650 a atins 49°C în idle şi 57°C în full load la frecvenţele implicite. În overclocking (3.6GHz şi 1.55V) s-au înregistrat 51°C în idle şi 74°C în full load. De asemenea, Hyper Z600 a putut susţine în mod pasiv procesorul de test la 3GHz, folosind o tensiune de alimentare de 1.25V.

CONCLUZIE

Cooler Master Hyper Z600 se recomandă celor care doresc un cooler foarte performant, atât în mod pasiv, cât şi folosind ventilatoare.

Preţ	Garanţie	Contact
153 Lei	24 luni	PCCenter.ro

Detalii tehnice

Compatibilitate: Socket LGA775/754/939/940/AM2/AM2+ · Ventilator: 120mm · Flux de aer: - · Viteză: - · Greutate: 1045g · Dimensiuni: 127.28 x 127.28 x 160 mm · Material: cupru şi aluminiu · Heatpipe-uri: 6 (6x2) · QX9650 idle: 49°C · QX9650 load: 57°C · QX9650 oc idle: 51°C · QX9650 oc load: 74°C

Performanţe

Performanţă: 8.48 Ergonomie: 9.00

8.29

Samsung
SyncMaster 2253BW





Samsung SyncMaster 2253BW este un monitor în format wide, cu diagonala de 22 inch.

Acesta utilizează un panou în format 16:10, cu matrice TN şi rezoluţie nativă de 1680x1050 pixeli. Modelul oferă un timp de răspuns de 5ms BTB, unghiuri de vizibilitate de 170°/160°, rată de contrast dinamic 8000:1 şi o luminozitate maximă de 300cd/m². Conectarea la PC poate fi realizată folosind interfaţa DVI sau D-SUB. Carcasa oferă un format compact pentru rama panoului şi utilizează un material plastic negru-lucios pentru corpul carcasei. Pentru un aspect îngrijit, butoanele de control sunt ascunse în partea de jos a ramei ecranului, în spatele ornamentului transparent confecţionat din plexiglas. Suportul de susţinere al panoului permite înclinarea acestuia pe verticală, însă nu oferă suport pentru ajustarea pe înălţime sau rotirea panoului în mod portret.

Imaginile afişate de acest model oferă un nivel calitativ destul de bun, însă sunt necesare mici corecţii asupra canalelor de culoare pentru o redare corectă a nuanţelor. În urma testelor au putut fi măsurate o rată de contrast de 705:1 şi o luminozitate maximă de 312cd/m². Unghiurile de vizibilitate permit suficientă libertate de mişcare, iar nivelul de negru al panoului, măsurat la doar 0.26cd/m², recomandă acest model pentru aplicaţii multimedia şi filme.

CONCLUZIE

Samsung SyncMaster 2253BW este un produs cu un design modern, potrivit pentru jocuri şi aplicaţii multimedia, dar şi pentru mediul office.

Preţ	Garanţie	Contact
897 Lei	36 luni	DECK Computers International

Detalii tehnice

Diagonală ecran: 22” · Rezoluţie: 1680x1050 · Contrast: 8000:1 (DCR) · Luminozitate: 300 cd/m² · Timp de răspuns: 5ms BTB · Unghi vizibilitate: 170°/160° · Redare culori: 16.7m

Performanţe

Performanţă: 8.0 Dotări: 8.0

8.00

Belkin
N1 Vision





În cadrul numărului 100 am prezentat modelul de router broadband N1 Vision produs de cunoscuta companie Belkin. Acesta a oferit o performanţă mulţumitoare, fiind însă inferior aşteptărilor. Producătorul a remediat problemele, oferind acum noua versiune care are revizia 1165YY.

Portul WAN, precum şi porturile LAN sunt de tip gigabit, N1 Vision fiind, din acest punct de vedere, un echipament modern. Cel mai interesant aspect este însă ecranul amplasat pe partea frontală a echipamentului, acesta permiţând vizualizarea diferitelor informaţii, cum ar fi traficul, numărul de clienţi conectaţi sau starea reţelei.

Oferind 3 antene şi suport 802.11N Draft 2, pentru a permite dezlănţuirea puterii echipamentelor de tip MIMO, Belkin oferă o bună acoperire în interior. Datorită acestui detaliu, viteza de conectare în testul de distanţă a fost una dintre cele mai mari întâlnite (8.2 Mbps), cea din testul efectuat la 3 metri fiind excelentă: 95Mbps. Viteza interfeţei WAN a crescut la excelenta rată de transfer de 97Mbps. Interfaţa Web oferă majoritatea opţiunilor pe care un utilizator şi le doreşte, făcându-se simţită lipsa managementului de bandă, a facilităţii port triggering, a DHCP-ului static şi lipsa VPN IPSec.

CONCLUZIE

Cu un aspect deosebit şi performanţe foarte bune, Belkin N1 Vision este un router wireless recomandat, dar trebuie verificat neapărat numărul reviziei hardware.

Preţ	Garanţie	Contact
589 Lei	lifetime	Media Galaxy
589 Lei	lifetime	Tehnomarket Vitantis

Detalii tehnice

Conectori: 1xWLAN, 4xLAN gigabit, 1xWAN gigabit · Protocoale: Ethernet, 802.11b, 802.11g, 802.11n · Management bandă: nu · Securitate: WEP, WPA, WPA2

Performanţe

Performanţă: 5.19 Dotări: 2.24

7.43

Akasa
AK-BKINF-02 infiniti ZOR





AK-BKINF-02 infiniti ZOR este cel mai nou model dedicat entuziaștilor lansat de cunoscutul producător Akasa.

Șasiul și panourile laterale ale lui AK-BKINF-02 sunt realizate din oțel industrial. Greutatea acestui model este de 10,5Kg. Masca frontală este realizată din aluminiu. Conectorii frontali și butoanele nu sunt montate pe șasiu, ci pe masca frontală. Sunt oferiți doi conectori USB, doi audio, unul Firewire și unul eSATA frontali. Bay-urile de 5.25" sunt acoperite în întregime cu suprafețe de metal perforate. Acest model este livrat împreună cu trei ventilatoare Akasa de 120mm, ce pot atinge maxim 1200RPM, dotate cu LED-uri albastre. Două dintre acestea sunt montate pe cele două cuști pentru harddisk-uri cu care este dotată AK-BKINF-02. Panoul lateral este confecționat din plexiglas. În partea superioară a carcasei pot fi montate încă două ventilatoare de 120mm sau un radiator de dimensiuni generoase pentru sisteme de răcire cu apă. Nota la ergonomie este de 8.00.

Performanțele obținute de AK-BKINF-02 infiniti ZOR sunt bune, însă greutatea acestui model ar fi justificat pe deplin folosirea aluminiului.

CONCLUZIE

Akasa AK-BKINF-02 reprezintă o alternativă pentru cei care doresc o carcasă de dimensiuni generoase și alcătuirea unui sistem de răcire cu apă.

Preț	Garanție	Contact
452 Lei	12 luni	pc-coolers.ro

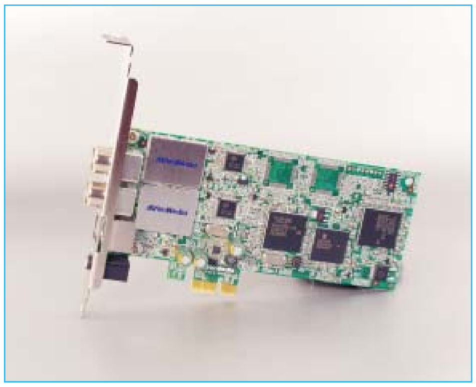
Detalii tehnice

Material construcție: oțel • Bay 5.25"/3.5" ext/3.5" int: 4/1/6 • Ventilatoare: 5x120 • Antifonare: Nu • Filtre praf: Da • Conectori frontali: 2xUSB, Audio, Firewire, eSATA • Panou plexiglas: Da • Temp. CPU idle/load/idle oc/load oc (°C): 48/67/58/74 • Temp. sistem idle/load/idle oc/load oc (°C): 33/34/34/36 • Temp. CPU VRM idle/load/idle oc/load oc (°C): 44/58/50/80 • Temp. GPU idle/load/idle oc/load oc (°C): 62/90/67/91 • Temp GPU Ambient idle/load/idle oc/load oc (°C): 50/66/53/66 • Temp. GPU VRM idle/load/idle oc/load oc (°C): 58/84/62/86

Performanțe

Performanță: 7.58 Dotări: 7.50 **7.60**

AVerMedia
AVerTV Duo Hybrid PCI-E II





AVerMedia AVerTV Duo Hybrid PCI-E II este un tuner TV dual, cu suport pentru recepția transmisiunilor analogice și digitale în sistem DVB-T.

Modelul este prevăzut cu două tunere dedicate, pentru transmisiuni analogice și digitale, ajutate de două chipset-uri SAA7136E. Este oferit suport "picture-in-picture", pentru recepția simultană a transmisiunilor TV analogice și digitale, acestea din urmă putând fi redate inclusiv la rezoluțiile 1080i și 720p, în format MPEG4. Modulul radio permite recepția transmisiunilor FM analogice, dar și digitale, cu sunet stereo. Funcția de captură video este realizată folosind un codec software pentru transmisiunile analogice și în format MPEG2 sau MPEG4, fără pierdere de calitate, pentru transmisiunile digitale.

Aplicația software livrată este stabilă și nu a pus probleme în timpul utilizării, însă mai poate fi îmbunătățită în privința ergonomiei. Recepția programelor TV este de bună calitate, acestea fiind detectate corect și recepționate fără interferențe. Cele două tunere oferă un timp de reacție destul de redus, atât în mod analogic, cât și digital, comutarea programelor fiind realizată în aproximativ o secundă. Funcția timeshifting și cea de captură video oferă o bună calitate a compresiei și un nivel moderat de încărcare a procesorului.

CONCLUZIE

AVerMedia AVerTV Duo Hybrid PCI-E II este recomandat pentru sisteme de tip Media Center, software-ul livrat fiind adecvat acestui scop.

Preț	Garanție	Contact
N/A	N/A	Partenerii AVerMedia România

Detalii tehnice

Sistem TV: DVB-T, Analog • Telecomandă: Da, MCE • Decodare video: MPEG-2, H.264 • Accesorii: Antenă RF, Adaptor Video Out • Compatibilitate: Windows® XP/XP MCE/Vista/Vista MCE

Performanțe

Performanță: 8.5 Dotări: 9.0 **8.75**

Cooler Master
Silent Pro M500





Cooler Master oferă prin modelul Silent Pro M500 o sursă de alimentare dedicată celor care doresc un sistem silențios.

Silent Pro M500 este un model de tip single-rail, putând livra o intensitate de 34A pe rail-ul de 12V disponibil, conform specificațiilor producătorului. Eficiența specificată de producător este de 85%, acest model purtând certificarea 80plus. Pentru a facilita cable management-ul, modelul Silent Pro M600 este modular. Cu excepția cablurilor de alimentare pentru placa de bază și pentru procesor, restul cablurilor pot fi detașate complet de sursă. Cablurile folosite facilitează efectuarea cable management-ului, fiind învelite într-un material sintetic. Acest model dispune de doi conectori PCI-Express cu opt pini. Cei doi pini suplimentari specifici acestor conectori pot fi îndepărtați pentru a obține conectori normali PCI-Express cu șase pini. Sursele din seria Silent Pro sunt livrate de Cooler Master cu distanțiere din cauciuc pentru a atenua vibrațiile și pentru a oferi o silențiozitate sporită. De asemenea, acest model este dotat cu un ventilator de 135mm, capabil să creeze un flux de aer sporit la turații reduse.

CONCLUZIE

Cooler Master Silent Pro M500 se adresează celor care doresc o sursă de 500W silențioasă și cu performanțe bune, capabilă să alimenteze sisteme de calcul performante, destinate în mare parte jocurilor.

Preț	Garanție	Contact
339 Lei	60 luni	PCCenter.ro

Detalii tehnice

Putere reală: 500W • Conectori: 6xSATA, 5xMOLEX, 1xFloppy, 2xPCI-E 8-pin, CPU 4+4-pin, motherboard 20+4-pin • Ventilator: 135mm Super Silent • Rail-uri 12V: 1 • 12V: 34A • Eficiență: 85% • Protecții: OVP/UVP/OCP/OPP/OTP/SCP/OLP

Performanțe

Performanță: 7.50 Dotări: 9.00 **8.25**

FSP
NB PLUS





FSP NB PLUS Universal Notebook Adaptor este un adaptor de alimentare universal, pentru sisteme de calcul portabile.

Acesta dispune de şase mufe adaptoare interschimbabile, oferind astfel suport pentru cea mai mare parte a notebook-urilor existente pe piaţă. Voltajul de alimentare utilizat poate fi cuprins între 15V şi 21V, pentru o putere maximă furnizată de 90W. Este prezent şi un conector USB pentru reîncărcarea dispozitivelor ce folosesc această conexiune, cu suport pentru un curent de cel mult 1A. Carcasa urmează un format compact şi este confecţionată din material plastic negru, lucios. Pentru a asista în procesul de selectare a voltajului livrat, dar şi pentru monitorizarea temperaturii de lucru a sursei de alimentare, este oferit un display LCD iluminat albastru. Pachetul mai include şi o husă de protecţie cu fermoar, utilă în timpul transportului.

În timpul funcţionării, FSP NB PLUS s-a făcut remarcat printr-o temperatură destul de redusă, ce nu a depăşit valoarea de 37°C. Desigur, rezultatele obţinute pot varia în funcţie de tipul de notebook utilizat şi consumul acestuia. Sistemul de prindere a mufelor adaptoare nu a pus probleme, acesta oferind un contact ferm.

CONCLUZIE

FSP NB PLUS Universal Notebook Adaptor poate fi un înlocuitor excelent pentru adaptorul clasic de notebook, în cazul defectării acestuia. Modelul se remarcă printr-o greutate redusă şi temperaturi mici de funcţionare.

Preţ	Garanţie	Contact
N/A	N/A	Partenerii Fortron România

Detalii tehnice

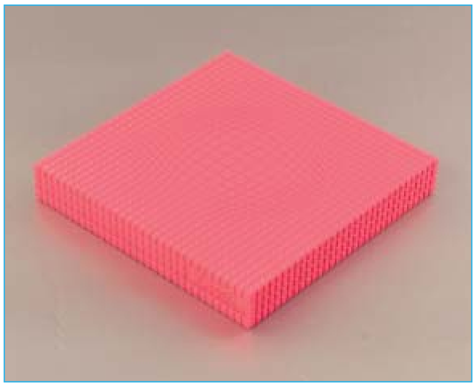
Putere: 90W • Conectori: 6 mufe adaptoare, 1 x USB (max. 1A) • Gamă Voltaje: 15V, 16V, 18V, 19V, 21V • Accesorii: husă de protecţie • Altele: afişaj LCD

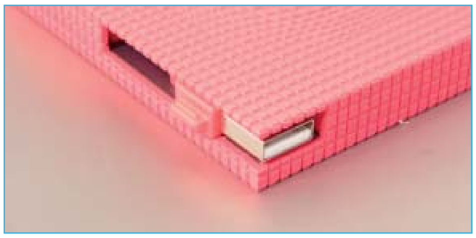
Performanţe

Performanţă: 9.0 Dotări: 9.0

9.00

LaCie
Skwarim





LaCie Skwarim este un harddisk mobil cu o capacitate de 60GB şi interfaţă USB.

Modelul utilizează un harddisk în format 1.8”, oferind deopotrivă o greutate redusă şi o construcţie compactă. Acesta este prevăzut cu conector USB retractabil, însă pentru instalarea în locaţii mai greu accesibile pachetul include şi un cablu USB suplimentar. Carcasa oferă o construcţie solidă, cu un design modern, dar funcţional, suficient de compact pentru a fi purtat în buzunar.

În privinţa performanţei, LaCie Skwarim oferă rezultate destul de bune, în ciuda folosirii unui harddisk cu o viteză de rotaţie a platanelor de numai 4200RPM. Testele realizate sub benchmark-ul SiSoft Sandra au relevat o viteză medie de transfer la citirea şi scrierea datelor de 23MB/s, pentru un timp de acces de 20ms. Deşi viteza de transfer oferită nu pune probleme la transferul fişierelor de dimensiuni mari, timpul de acces destul de modest tinde să îngreuneze lucrul cu fişiere de dimensiuni mici. Astfel, transferul unui director cu dimensiunea de 475MB şi 6400 fişiere a durat puţin peste 5 minute. În timpul funcţionării, temperatura dispozitivului a urcat foarte puţin, iar nivelul de zgomot produs este neglijabil.

CONCLUZIE

Prin greutatea redusă şi formatul compact, LaCie Skwarim este o unealtă excelentă pentru arhivarea şi transportul de date. Performanţa oferită este însă destul de modestă pentru un harddisk portabil, aceasta fiind situată sub nivelul altor modele echipate cu harddisk în format 2.5”.

Preţ	Garanţie	Contact
380 Lei	24 luni	Aline Distribution Grup

Detalii tehnice

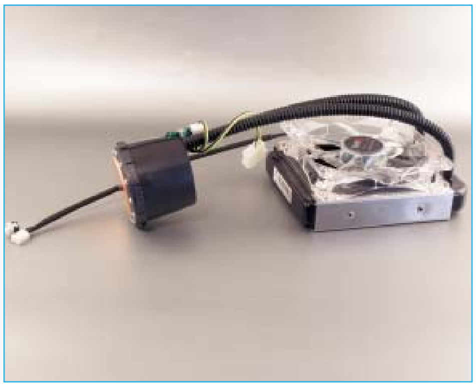
Capacitate: 60GB • Interfaţă: USB 2.0 • Greutate: 99g • Dimensiuni: 85 x 85 x 13 mm • Viteză de rotaţie a platanelor: 4200RPM • Memorie cache: 2MB • Culoare: Roz

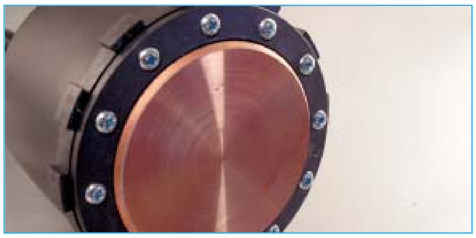
Performanţe

Performanţă: 5.9 Dotări: 5.0

7.04

NorthQ
Siberian Tiger NQ-3580





NorthQ Siberian Tiger NQ-3580 este un sistem de răcire cu apă pentru procesor, compatibil cu platforme AMD și Intel.

Acesta este un circuit de răcire complet asamblat, compus din doar două elemente principale. Căldura degajată de procesor este absorbită de un waterblock cu baza din cupru, asamblat împreună cu pompa de circulație și vasul de expansiune într-un singur pachet etanș. El este conectat prin două tuburi flexibile de un radiator de 120mm, proiectat pentru a fi atașat direct de unul dintre porturile de aerisire ale carcasei. Circulația aerului este asigurată de un ventilator de 120mm cu turație reglabilă, fiind asigurate deopotrivă răcirea procesorului și aerisirea carcasei, aerul cald fiind evacuat direct în exterior.

Deși eficiența răcirii nu este cu mult mai bună decât cea a unui cooler obișnuit răcit cu aer, NQ-3580 impresionează printr-o funcționare silențioasă și performanțe bune, chiar și pentru o turație mai redusă a ventilatorului. În urma testelor rulate cu procesorul Intel QX9650 supratactat la 3.6GHz, a putut fi măsurată o temperatură maximă de 74°C, valoare destul de ridicată pentru un sistem de răcire cu apă, dar totuși în limite rezonabile.

CONCLUZIE

NorthQ Siberian Tiger NQ-3580 este recomandat utilizatorilor pasionați de overclocking, care doresc o soluție de răcire performantă, însă nu foarte zgomotoasă.

Preț	Garanție	Contact
379 Lei	N/A	dream-it.ro

Detalii tehnice

Compatibilitate: Socket 478/754/939/940, AM2, LGA775 • Ventilator/Radiator: 120mm (viteză ajustabilă) / 120mm • Nivel Zgomot: <20 dBa • Waterblock: Curpru • MTBF: 50.000 ore

Performanțe

Performanță: 8.27 Dotări: 6.5

7.99

Seagate
FreeAgent Desk





Seagate FreeAgent Desk este un harddisk extern, cu interfață USB 2.0.

Acesta utilizează un harddisk în format 3.5”, cu o capacitate de stocare de 1TB și viteză de rotație a platanelor de 7200RPM. Fiind destinat în primul rând extinderii capacității de stocare a unui sistem PC sau laptop, acesta este alimentat de un adaptor extern, care îi limitează portabilitatea. Conectarea la PC este realizată folosind cablul USB inclus în pachet. Modelul poate fi instalat atât orizontal, cât și vertical, atașând suportul de susținere inclus în pachet.

Performanța oferită de acest model este foarte bună, fiind atinsă o viteză medie de transfer la scrierea și citirea datelor de 33MB/s, cu un timp de acces de 8ms. Copierea unei suite de 6400 fișiere, totalizând 475MB, a durat numai 84 secunde, în timp ce copierea unui singur fișier cu dimensiunea de 4.14GB a durat 323 secunde. În timpul funcționării, dispozitivul a devenit destul de cald la atingere, temperatura urcând și mai mult în condițiile unei utilizări intensive. Nivelul de zgomot produs la accesarea datelor, deși în limite rezonabile, este suficient de puternic pentru a fi auzit într-un mediu cu zgomot ambiant mai redus.

CONCLUZIE

Seagate FreeAgent Desk reprezintă o soluție de stocare performantă, adresată utilizatorilor care au nevoie de o capacitate de stocare generoasă și apreciază versatilitatea și ușurința instalării unui harddisk extern.

Preț	Garanție	Contact
612 Lei	60 luni	Partenerii ELKOTech România

Detalii tehnice

Capacitate: 1000GB • Interfață: USB 2.0 • Greutate: 1KG • Dimensiuni: 175 x 33.7 x 172 mm • Viteză de rotație a platanelor: 7200RPM • Diametru platan: 3.5” • Culoare: Argintiu

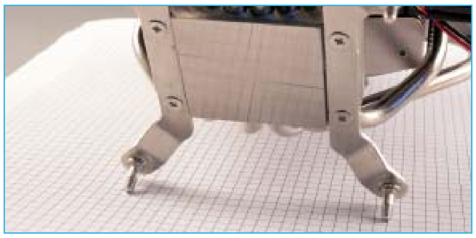
Performanțe

Performanță: 7.3 Dotări: 5.0

6.98

Cooler Master
V8





Cooler Master V8 este un cooler de procesor adresat utilizatorilor entuziaști.

Pentru o greutate de 865 grame, acesta include nu mai puțin de opt heat pipe-uri, fiind organizat sub forma a patru radiatoare individuale, dispuse în jurul unui ventilator central cu diametrul de 120mm. Baza acestuia și heat pipe-urile cu diametrul de 6mm sunt confecționate din cupru nichelat, în timp ce lamelele radiatoarelor sunt confecționate din aluminiu. Turația ventilatorului central poate fi ajustată între 800RPM și 1800RPM, mulțumită potențiometrului instalat în dreptul unuia din slot-urile PCI. Kit-ul de montare utilizează șuruburi pentru o prindere fermă și include o seringă cu pastă termoconductoare.

În ciuda dimensiunilor destul de mari, poziționarea destul de înaltă a radiatoarelor lasă suficient spațiu pentru componentele adiacente. Nivelul de zgomot produs în timpul funcționării este practic inaudibil la turație minimă și limitat la un vuiet ușor suportabil la turație maximă, fiind limitat la spectrul audio inferior. Eficiența răcirii, deși nu stabilește noi recorduri, se află la un nivel foarte bun în raport cu nivelul de zgomot generat. În urma testelor rulate cu procesorul de test, Intel QX9650 supratactat la 3.6GHz, cu un voltaj de 1.5V, a fost atinsă o temperatură maximă de 72°C.

CONCLUZIE

Cooler Master V8 este recomandat utilizatorilor care doresc un cooler cu performanțe bune, dar și o funcționare silențioasă.

Preț	Garanție	Contact
199 Lei	24 luni	PCCenter.ro

Detalii tehnice

Compatibilitate: Socket 478/754/939/940, AM2, LGA775 • Ventilator: 120mm (PWM + viteză ajustabilă) • Nivel Zgomot: 17-21 dBa • Greutate: 865g • Dimensiuni: 120 x 128 x 158 mm

Performanțe

Performanță: 8.64 Dotări: 10.0

8.62

Microsoft
SideWinder X5





SideWinder X5 este cel mai nou şi mai performant mouse oferit de Microsoft entuziaştilor.

Noul model SideWinder X5 este o versiune mai economică a primului model SideWinder, acest fapt reflectându-se asupra preţului de achiziţie în primul rând. Forma lui SideWinder X5 este identică cu cea a primului model SideWinder, butoanele fiind poziţionate identic. Rotiţa de scroll este acoperită cu cauciuc pentru a oferi o aderenţă sporită. Deasupra rotiţei de scroll sunt oferite trei butoane pentru controlul manual al senzitivităţii senzorului de mişcare. Acestea pot fi calibrate manual din software-ul oferit. Este folosit un senzor laser foarte performant, ce oferă o rezoluţie de 2000DPI. Performanţele senzorului optic sunt foarte bune. Cu excepţia schemei coloristice, SideWinder X5 se deosebeşte de predecesorul său prin lipsa unor opţiuni, precum pad-urile de teflon detaşabile, ecranul LCD sau ajustarea greutăţii. Două LED-uri roşii îmbunătăţesc apectul estetic al lui SideWinder X5.

SideWinder X5 nu este un model ambidextru, butoanele laterale nefiind accesibile utilizatorilor stângaci. Pad-urile folosite alunecă foarte uşor pe orice suprafaţă. Dimensiunile lui SideWinder X5 îl recomandă în mod special utilizatorilor cu mâini mari. De asemenea, forma acestui mouse poate fi incomodă pentru unii utilizatori.

CONCLUZIE

SideWinder X5 se recomandă celor care doresc un mouse performant, pentru care forma neobişnuită a acestui model nu este un dezavantaj.

Preţ	Garanţie	Contact
209 Lei	36 luni	Partenerii autorizaţI Microsoft

Detalii tehnice

Număr butoane: 9 · Tip senzor: Laser · Rezoluţie maximă: 2000dpi · Interfaţă: USB 2.0 · Acceleraţie maximă: 20g · Greutate: N/A · Viteză maximă: 45+ inches per second

Performanţe 9.25

Performanţă: 9.50 Ergonomie: 9.00

TITAN
HW-350





TITAN HW-350 este un invertor de tensiune auto, cu o putere de 350W.

Acesta are rolul de a transforma curentul livrat de bateria unui autoturism în tensiune standard 220V, putând alimenta astfel echipamente obişnuite, proiectate pentru uz casnic. Modelul poate furniza un curent susţinut cu o putere de 350W, pentru un curent de intrare de 33A la borna de 12V a autoturismului. Circuitul de conversie utilizat este unul cu eficienţă energetică ridicată, ce poate atinge pragul de 85-95%. Pentru a preveni supraîncălzirea componentelor interne, carcasa este confecţionată din aluminiu şi aerisită folosind un ventilator integrat. Modelul este prevăzut cu o singură priză standard 220V şi un comutator pornit/oprit. Pachetul mai include un cablu prevăzut cu adaptor pentru utilizarea prizei de 12V a autoturismului, dar şi un cablu prevăzut cu cleşti metalici pentru conectarea direct la bornele bateriei. Din păcate, dispozitivul nu este prevăzut şi cu un sistem de fixare, greutatea sa de 860g putând constitui un risc destul de ridicat în cazul unui accident.

CONCLUZIE

TITAN HW-350 poate fi de un real folos în drumeţiile mai lungi cu autoturismul personal sau în camping, putând alimenta cu uşurinţă aparate precum o combină muzicală sau chiar un PC. Trebuie avute însă în vedere cerinţele destul de mari asupra bateriei şi instalaţiei electrice a autoturismului, nefiind recomandată utilizarea îndelungată cu motorul autoturismului oprit.

Preţ	Garanţie	Contact
N/A	N/A	Aline Distribution Grup

Detalii tehnice

Putere: 350W (max. 700W) · Alimantare: 12V, 33A · Curent livrat: 230Vrms AC ± 10, 50Hz ± 2.5 Hz · Eficienţă: 85 - 95% · Dimensiuni: 138 x 108 x 60mm · Greutate: 837g

Performanţe 8.25

Performanţă: 9.0 Dotări: 7.5

Kingston
DataTraveler 150





Kingston introduce un nou membru al familiei de drive-uri flash pe interfaţă USB DataTraveler - DataTraveler 150.

Dispozitivul oferă o capacitate de stocare de 32GB. Carcasa este realizată din plastic dur şi are acelaşi design ca modelul Vault. Capacul de protecţie este realizat tot din plastic, iar partea din spate a dispozitivului este prevăzută cu un LED albastru. Modelul este compatibil Windows Vista ReadyBoost. Din păcate, producătorul nu oferă nicio aplicaţie software, iar singurul accesoriu prezent în pachet este şnurul de dimensiuni reduse, specific modelelor Kingston.

Performanţele obţinute sunt peste nivelul mediu, remarcându-se rata de transfer de 270.16KB/s la scrierea celor 1246 de fişiere cu o capacitate de 12.4MB. De asemenea, la scrierea fişierelor de mari dimensiuni s-a obţinut o viteză de 18.37MB/s. La citire, se pot atinge rate de transfer de peste 30MB/s.

CONCLUZIE

Deşi nu reuşeşte performanţe la fel de bune ca cele mai rapide drive-uri USB ale producătorului - HyperX şi Vault - putem afirma despre Kingston DataTraveler 150 că reuşeşte să îmbine într-un mod fericit capacitatea mare de stocare şi rate de transfer bune.

Preţ	Garanţie	Contact
N/A	N/A	Partenerii Kingston România

Detalii tehnice

Capacitate: 32GB · Capacitate reală: 30776MB · Material de construcţie: Plastic · LED: Da · Software: Nu · Accesorii: Şnur · Compatibil Windows Vista Ready Boost: Da · Dimensiuni: 77.9x22x12.05 mm · Greutate: N/A · Sandra 2008 Drive Index: 30.48MB/s · HD Tune Read Min/Max/Avg/Burst Rate: 26.4/31.7/31.2/17.9 MB/s · HD Tune Access Time: 0.9ms · Citire fişier 6.03GB/fişiere MP3 705MB: 31.66/25.17 MB/s · Scriere fişier 6.03GB/fişiere MP3 705MB/suită fişiere 12.4MB: 18.37/9.52/0.27 MB/s

Performanţe

Performanţă: 6.90 Dotări: 1.0 **6.46**

iRiver
Spinn





iRiver Spinn este un media player portabil, echipat cu 8GB memorie flash.

Modelul este prevăzut cu ecran AMOLED în format wide, cu diagonala de 3.3" şi rezoluţie 480x272 pixeli. Navigarea meniurilor şi a listelor de melodii este realizată cu ajutorul unei rotiţe de scroll poziţionate în partea dreaptă a carcasei, acţionată prin rotire şi apăsare, dar şi cu ajutorul funcţiei touch screen. Printre dotările sale mai pot fi regăsite un tuner FM stereo şi interfaţă Blutooth pentru utilizarea unui set de căşti wireless. iRiver Spinn poate reda fişiere audio în format MP3, WMA sau FLAC, secvenţe video în format WMV şi AVI, dar şi imagini şi documente text. Ajustarea tonalităţii sunetului poate fi realizată cu ajutorul egalizatorului grafic cu cinci benzi de frecvenţă sau prin utilizarea funcţiilor de postprocesare a sunetului.

iRiver Spinn impresionează prin calitatea foarte bună a imaginilor afişate de ecranul OLED şi redarea fluentă a secvenţelor video. Din păcate, acurateţea redării sunetului nu se ridică la nivelul aşteptărilor, în parte şi datorită căştilor utilizate, ce dau dovadă de o performanţă modestă. Amplasarea conectorului pentru căşti, orientat pe lăţimea carcasei, nu este foarte inspirată, acesta incomodând la purtarea în buzunar.

CONCLUZIE

iRiver Spinn este o bună alegere pentru cei care doresc să poată viziona filme sau videoclipuri pe durata călătoriilor. Din păcate, fidelitatea audio oferită lasă loc şi de mai bine.

Preţ	Garanţie	Contact
789 Lei	12 luni	PCCenter.ro

Detalii tehnice

Dimensiuni: 99.5 x 51 x 10.7mm · Greutate: 55g · Capacitate Memorie: 8GB · Display: AMOLED 3.3", 480x272 pixeli · Formate suportate: MP3, WMA, OGG, APE, GLAC, ASF, MPEG-4 SP, WMV

Performanţe

Performanţă: 7.5 Dotări: 9.0 **8.25**

Sony Ericsson
W980





Prin utilizarea ei în terminalele Sony Ericsson, marca Walkman a cunoscut o nouă tinereţe, fiind utilizată pentru promovarea telefoanelor dedicate amatorilor de muzică. W980 reuşeşte să elimine nuanţa de sportivitate a design-ului liniei, înlocuind-o cu o eleganţă sobră.

Carcasa are un design de tip clamshell, capacul frontal fiind confecţionat din plastic lucios şi oferind şi o serie de butoane senzitive de control şi selecţie. Butoanele interioare au un design retro, datorită dimensiunilor mari ale acestora blocul de taste funcţionale devenind cam incomod. Terminalul dispune de un accelerometru intern, acesta fiind folosit doar în cadrul player-ului media şi în tag-urile EXIF ale fotografiilor.

Piesa de rezistenţă a telefonului este playerul software Walkman 3.0, care oferă o interfaţă elegantă şi eficientă de răsfoire a pieselor audio. Acesta oferă suport pentru podcast, audiobooks şi un interesant mod de selecţie a pieselor audio în funcţie de starea de spirit a ascultătorului: SensMe. Calitatea audio este deosebită, având o dinamică bună şi distorsiuni mici, pentru îmbunătăţirea audiţiei fiind implementate un modul de egalizare şi unul de spaţializare. Camera internă nu dispune de focalizare automată sau flash, senzorul de 3.2MP neputând face minuni.

CONCLUZIE

Sony Ericsson W980 oferă o capacitate de stocare generoasă şi o calitate audio bună într-o carcasă elegantă, umbrit fiind doar de calitatea slabă a camerei foto şi a căştilor din pachet.

Preţ	Garanţie	Contact
N/A	N/A	Partenerii Sony Ericsson România

Detalii tehnice

Dimensiuni: 92 x 46 x 16.9 mm · Reţea: GSM 900/ 1800/ 1900/ GPRS/EDGE/HSDPA · Greutate: 100g · Cameră: 3.2MP şi QVGA · Memorie: 8GB · Altele: radio FM, transmiţător FM, A2DP

Performanţe

Performanţă: 9.5 Dotări: 9.5 **9.50**

Altec Lansing
FX 3022





Altec Lansing FX3022 Expressionist Bass este un sistem audio 2.2 cu un design interesant.

Cele două boxe sunt confecţionate din material plastic negru lucios, şi adoptă un format neconvenţional, de formă conică. Fiecare dintre cele două boxe este prevăzută cu două difuzoare pentru redarea gamei frecvenţeloar joase, respectiv medii şi înalte. Difuzorul de bass cu diametru de 4” este poziţionat în partea inferioară a boxei, orientat către podea pentru un sunet omnidirecţional, în timp ce difzorul lateral, de voce, cu diametru de 1.5”, are rolul de a direcţiona sunetul către utilizator. Modelul este alimenat de un adaptor AC extern şi poate fi controlat cu ajutorul a trei butoane poziţionate pe una din boxe, responsabile de ajustarea funcţiei volum, respectiv pornit/oprit. Conexiunea audio este relizată folosind un singur cablu cu mufă Jack 3.5mm, însă este posibilă conectarea unei surse de semnal adiţionale, cu ajutorul intrării audio auxiliare. FX3022 se remarcă printr-o construcţie solidă, în ciuda folosirii integrale de material plastic. Rolul de subwoofer atribuit ambelor incinte audio are drept rezultat un bass destul de puternic, adecvat pentru o încăpere de mici dimensiuni. Din păcate, reproducerea neuniformă a spectrului audio, atenuat în gama frecvenţelor medii, reduce destul de mult calitatea audiţiei.

CONCLUZIE

Altec Lansing FX3022 Expressionist Bass este o bună opţiune pentru pasionaţii de jocuri PC sau filme care nu dispun de un buget foarte generos.

Preţ	Garanţie	Contact
439 Lei	24 luni	PCCenter.ro

Detalii tehnice

Putere RMS: 25W • Conectori: AUX In, Audio In (Jack 3.5mm) • Alimentare: Adaptor AC • Dimensiuni: 134 x 134 x 254mm • Gamă frecvenţe: 40Hz - 16Khz • Raport semnal/zgomot: > 85 dB

Performanţe

Performanţă: 8.0 Dotări: 7.5

7.75

Microsoft
Wireless Media Desktop 1000





Microsoft Wireless Media Desktop 1000 este un kit de tastatură şi mouse optic.

Formatul constructiv al carcasei este unul ergonomic, cu o organizare compactă a grupurilor de taste şi un rest-pad înglobat în corpul acesteia. Modelul utilizează o combinaţie de negru şi argintiu pentru ornamente, dintr-un material plastic mat care nu permite amprentarea. Tastele sunt bine conturate pentru o deosebire uşoară şi au o cursă de apăsare destul de scurtă, oferind totuşi o senzaţie plăcută în timpul utilizării. Grupurile de taste multimedia au un profil mai puţin înălţat şi dimensiuni reduse, fiind ceva mai greu de apăsat şi deosebit din cauza organizării înghesuite. Mouse-ul este un model generic cu trei butoane, confecţionat din acelaşi plastic negru mat şi alimentat de două baterii AA, la fel ca şi tastatura. Producătorul garantează o autonomie de şase luni pentru un set de baterii. Mouse-ul permite o utilizare confortabilă şi un control precis, mulţumită senzorului optic de bună calitate şi formatului ergonomic ales pentru carcasă. Din păcate, rotiţa de scroll este destul de zgomotoasă în timpul utilizării. Reciver-ul wireless nu a pus probleme în privinţa stabilităţii semnalului, oferind o bună libertate de mişcare.

CONCLUZIE

Noul set de tastatură şi mouse de la Microsoft se face remarcat prin utilizarea unor materiale de bună calitate, tastele fiind comode în utilizare, adecvate pentru o tastare rapidă şi lucrul în mediul office.

Preţ	Garanţie	Contact
179 Lei	36 luni	Partenerii autorizaţi Microsoft

Detalii tehnice

Interfaţă: USB • Tip: wireless • Funcţii speciale: Windows Flip 3D Key, tastă Media Center, cinci taste programabile • Compatibilitate: Windows 2000/XP/Vista, Media center

Performanţe

Performanţă: 8.0 Dotări: 8.5

8.25

Plăci de bază

#	Model	Verdict	Chipset	FSB	Porturi USB	Porturi Firewire	LAN	Notă aplicații sintetice	Notă jocuri	Notă overclocking	Notă dotări	Testat în
LGA775 - High End												
1	ASUS P5E64 WS Evolution	**8.67**	Intel X48+ICH9R	1600MHz	12	2	2xGigabit	8.95	8.91	8.55	6.37	XPC100
2	Foxconn BlackOPS	**8.49**	Intel X48+ICH9R	1600MHz	12	2	2xGigabit	8.33	8.89	8.70	6.67	XPC100
3	ASUS RAMPAGE EXTREME	**8.39**	Intel X48+ICH9R	1600MHz	12	2	2xGigabit	8.38	8.55	8.31	8.4	XPC103
4	ASUS P5E3 Premium WiFi-AP @n	**8.35**	Intel X48+ICH9R	1600MHz	10	2	2xGigabit	8.38	8.87	8.37	5.80	XPC100
5	GIGABYTE GA-X48T-DQ6	**8.25**	Intel X48+ICH9R	1600MHz	12	3	2xGigabit	8.19	8.73	8.33	6.30	XPC100
6	Zotac NF790I-A-E	**8.23**	NVIDIA nForce 790i Ultra SLI	1600MHz	12	2	2xGigabit	8.47	8.67	7.88	7.04	XPC100
7	EVGA 132-CK-NF79-A1	**8.19**	NVIDIA nForce 790i Ultra SLI	1600MHz	12	2	2xGigabit	8.50	8.61	7.81	6.67	XPC100
8	MSI X48 Platinum	**8.18**	Intel X48+ICH9R	1600MHz	12	2	2xGigabit	8.28	8.71	8.04	6.30	XPC100
9	ABIT IX38 QuadGT	**8.12**	Intel X38+ICH9R	1600MHz	12	2	2xGigabit	8.11	8.86	8.06	5.68	XPC100
10	ASUS Rampage Formula	**8.08**	Intel X48+ICH9R	1600MHz	10	2	2xGigabit	7.95	8.84	8.16	5.56	XPC100
11	GIGABYTE GA-X48-DS4	**8.04**	Intel X48+ICH9R	1600MHz	12	3	2xGigabit	7.95	8.74	8.08	5.68	XPC100
LGA775 - Mainstream												
1	GIGABYTE GA-EP45T Extreme	**8.28**	Intel P45+ICH10R	1600MHz	12	3	2xGigabit	8.40	8.82	8.11	6.42	XPC101
2	ASUS Maximus II Formula	**8.25**	Intel P45+ICH10R	1600MHz	12	2	2xGigabit	8.19	8.88	8.22	6.30	XPC100
3	ASUS P5Q PRO	**8.14**	Intel P45+ICH10R	1600MHz	12	2	1xGigabit	8.16	8.81	8.10	5.56	XPC100
4	ABIT IP35 PRO XE	**8.11**	Intel P35+ICH9R	1600MHz	12	1	2xGigabit	8.13	8.70	8.12	5.43	XPC100
5	ASUS P5Q Premium	**8.10**	Intel P45 + ICH10R	1600MHz	14	2	4xGigabit	8.15	8.41	7.96	7.28	XPC102
6	DFI LANPARTY LT P35-T2R	**8.07**	Intel P35+ICH9R	1333MHz	12	2	2xGigabit	8.04	8.82	8.01	5.80	XPC100
7	GIGABYTE GA-EP45-DQ6	**8.05**	Intel P45+ICH10R	1600MHz	12	3	4xGigabit	8.03	8.71	7.94	6.42	XPC100
8	MSI P45 Platinum	**8.04**	Intel P45+ICH10R	1600MHz	12	2	1xGigabit	8.17	8.72	7.84	5.68	XPC100

Plăci de bază

#	Model	Verdict	Chipset	HT BUS	Porturi USB	Porturi Firewire	LAN	Notă aplicații sintetice	Notă jocuri	Notă overclocking	Notă dotări	Testat în
AM2 - High End												
1	DFI LanParty UT 790FX-M2R	**9.00**	AMD 790FX + SB600	4GHz	10	2	2xGigabit	9.30	8.93	8.93	7.41	XPC99
2	ASUS Crosshair II Formula	**8.92**	NVIDIA nForce 780a SLI	4GHz	12	2	2xGigabit	9.15	8.62	8.62	8.15	XPC99
3	DFI LanParty DK 790FX-M2RS	**8.80**	AMD 790FX + SB600	4GHz	10	0	1xGigabit	9.07	8.86	8.82	6.17	XPC99
4	GIGABYTE GA-MA790FX-DQ6	**8.75**	AMD 790FX + SB600	4GHz	10	3	2xGigabit	9.01	8.78	8.74	6.54	XPC99
5	MSI K9N2 Diamond	**8.69**	NVIDIA nForce 780a SLI	4GHz	10	2	2xGigabit	9.18	8.45	8.43	7.65	XPC99
6	MSI K9A2 Platinum	**8.69**	AMD 790FX + SB600	4GHz	10	2	1xGigabit	8.92	8.92	8.65	6.17	XPC99
7	ASUS M3A32-MVP Deluxe WiFi-AP	**8.63**	AMD 790FX + SB600	4GHz	10	2	1xGigabit	9.04	8.92	8.29	6.67	XPC99
AM2 - Mainstream												
1	ABIT AX78	**8.58**	AMD 770	4GHz	10	0	1xGigabit	9.00	8.85	8.46	4.94	XPC99
2	GIGABYTE GA-MA78G-DS3H	**8.55**	AMD 780G + SB700	4GHz	12	3	1xGigabit	9.04	8.64	8.30	6.05	XPC99
3	ASUS M3A-H/HDMI	**8.54**	AMD 780G + SB700	4GHz	12	0	1xGigabit	9.06	8.68	8.30	5.43	XPC99
4	Sapphire PC-AM2RX780	**8.54**	AMD 770 + SB600	4GHz	10	0	1xGigabit	9.00	8.83	8.45	4.32	XPC99
5	GIGABYTE GA-MA790X-DS4	**8.52**	AMD 790X + SB600	4GHz	10	3	1xGigabit	9.07	8.73	8.26	5.06	XPC99
6	ASUS M3N-H/HDMI	**8.52**	NVIDIA GeForce 8200	4GHz	12	2	1xGigabit	9.01	8.66	8.24	5.93	XPC99
7	J&W JW-RX780X-AM2+	**8.41**	AMD 770 + SB600	4GHz	10	0	2xGigabit	8.86	8.75	8.24	4.69	XPC99
8	MSI K9N SLI-F V2	**8.39**	NVIDIA nForce 570LT SLI	2GHz	10	0	1xGigabit	8.99	8.64	8.28	3.46	XPC99
9	Foxconn 560A	**8.28**	NVIDIA nForce 560	2GHz	8	0	1xGigabit	8.91	8.58	8.14	3.09	XPC99

DVD Writere

#	Model	Verdict	Interfață	Citire CD/DVD	Scriere CD-R/RW	Scriere DVD+R/DVD-R	Performanță CD	Performanță DVD	Calitate scriere	Dotări	Testat în
1	PHILIPS SPD6003BD	**8.31**	IDE	48X/16X	48X/24X	18X/18X	8.76	7.92	8.5	8	XPC91
2	HP DVD1040I	**8.30**	IDE	48X/16X	48X/32X	20X/20X	8.60	7.99	8.5	8	XPC91
3	PLEXTOR PX-810SA	**8.28**	SATA	40X/16X	40X/32X	18X/18X	7.63	9.69	8.0	2	XPC91
4	SAMSUNG SH-S202H	**8.07**	IDE	48X/16X	48X/32X	20X/20X	8.40	9.04	7.5	2	XPC91
5	OPTIARC AD-7173A	**8.05**	IDE	48X/16X	48X/32X	18X/18X	7.64	8.60	8.0	6	XPC91
6	PLEXTOR PX-810UF	**8.04**	USB, FIREWIRE	48X/16X	48X/32X	18X/18X	6.70	8.91	8.0	8	XPC91
7	OPTIARC AD-7170S	**7.85**	SATA	48X/16X	48X/32X	18X/18X	8.05	8.60	8.0	0	XPC91
8	SAMSUNG SH-S183L	**7.74**	SATA	48X/16X	48X/32X	18X/18X	8.63	8.58	5.5	10	XPC91
9	SAMSUNG SH-S203B	**7.71**	SATA	48X/16X	48X/32X	20X/20X	8.59	9.05	6.5	0	XPC91
10	OPTIARC AD-5170A	**7.69**	IDE	48X/16X	48X/32X	18X/18X	8.02	8.59	7.5	0	XPC91
11	LG GSA-E40L	**7.63**	USB	48X/16X	48X/32X	18X/18X	6.60	8.33	7.5	8	XPC91
12	LG GSA-H54L	**7.61**	IDE	48X/16X	48X/32X	18X/18X	8.62	7.39	7.0	8	XPC91

Tunere TV

		Verdict	Chip	Notă imagine	Notă captură	Notă dotări	Notă ergonomie	Testat în
Tuner TV intern								
1	Leadtek WinFast PxDVR3200 H	**9.10**	CX23885+CX23417+Intel CE6353	9.0	9.0	9.0	10.0	XPC94
2	Leadtek WinFast DTV2000 H	**9.00**	CX23881+CX22702	8,5	8,0	7,5	10,0	XPC95
3	Compro VideoMate T750	**8.80**	SAA7135ML	9.0	10.0	7.0	8.0	XPC94
4	AVerMedia AVerTV Duo Hybrid PCI-E II	**8.75**	2xSAA7136E	8,5	8,5	9,0	9,0	XPC103
5	Leadtek WinFast PVR2100	**8.75**	N/A	9.0	9.0	8.5	8.8	XPC99
6	AVermMedia AVerTV Hybrid Speedy PCI-E	**8.60**	SAA7136E	9.0	8.0	8.0	10.0	XPC94
7	Leadtek WinFast PxPVR2200	**8.50**	Conexant 23885+23417	9.0	8.0	7.5	10.0	XPC94
8	Compro VideoMate E650	**8.30**	CX23885	8.5	10.0	7.0	8.0	XPC94
9	Compro VideoMate X500	**8.20**	CX23883	8.5	10.0	5.0	8.0	XPC94
10	AVerMedia AverTV Hybrid+FM PCI	**8.20**	SAA713HL	8.0	9.0	7.5	8.5	XPC94
11	Leadtek WinFast PVR 3000 Deluxe	**8.15**	CX23416 + NEC D64015AGM	8.5	7.5	7.5	10.0	XPC94
12	Inno3D SmartTV-DX	**7.70**	CX23883	9.0	9.0	3.5	7.0	XPC94
13	Leadtek WinFast PxTV1200	**7.45**	CX23885+ Xceive silicon tuner	9.0	6.5	4.5	10.0	XPC94
14	AVerMedia Aver TV Hybrid Super 007	**7.25**	SAA7131E	7.0	8.0	6.5	7.5	XPC94
15	Compro VideoMate E300	**7.15**	CX23885	8.0	8.0	4.5	6.5	XPC94
16	AVerMedia AverTV Super 007	**6.95**	SAA7131E	7.0	8.0	5.0	7.5	XPC94
Tuner TV extern								
1	Pinnacle PCTV Dual DVB-T Diversity Stick	**86.4**	USB2.0	98	94	65	60	XPC83
2	Leadtek WinFast Walkie TV	**85.4**	USB2.0	90	90	65	94	XPC83
3	Compro VideoMate U890	**85.2**	USB2.0	90	88	70	92	XPC90
4	Leadtek WinFast PalmTop TV	**84.8**	USB2.0	90	88	65	94	XPC83
5	Conceptronic USB 2.0 Digital TV	**84.4**	USB2.0	98	94	40	90	XPC83
6	Pinnacle PCTV Nano Stick	**82.5**	USB2.0	80	80	90	80	XPC100
7	AverMedia AVerTV USB2.0 Plus	**82.4**	USB2.0	90	88	65	70	XPC83
8	Leadtek WinFast PalmTop DTV200 H	**80.0**	USB2.0	80	60	85	95	XPC100
9	Pinnacle PCTV Analog Pro USB	**78.6**	USB2.0	88	88	55	60	XPC83
10	Hercules Smart TV USB2	**77.2**	USB2.0	84	82	55	80	XPC83

Routere wireless

		Verdict	Viteză 802.11b Mbps	Viteză 802.11g Mbps	Viteză 802.11n Mbps	Viteză WAN Mbps	Notă facilități	Notă perfomanță	Testat în
1	D-Link DIR-655	**7.71**	5.60	19.4	68.8	88.1	3.20	4.51	XPC90
2	Trendnet TEW-633GR	**7.57**	4.92	20.8	101	77	3.04	4.53	XPC92
3	Belkin N1 Vision	**7.43**	4,90	24,2	95	97,00	2,24	5,19	XPC103
4	SMC WBR14-N2	**7.42**	5.65	19.2	58.1	87.8	3.04	4.38	XPC90
5	Edimax BR-6574N	**7.30**	4,50	22,2	71	68,00	3,20	4,10	XPC103
6	Trendnet TEW-511BRP	**7.24**	5.80	22.2	-	65.3	2.88	4.36	XPC90
7	Asus WL-700Ge	**7.10**	4.90	20.8	-	57.1	3.12	3.98	XPC90
8	Planet WRT-415	**7.01**	6.10	16.1	-	63.2	2.56	4.58	XPC90
9	D-Link DI-624	**7.00**	5.01	18.7	-	82.2	2.88	4.12	XPC90
10	Edimax BR-6504N	**6.98**	4.86	21.5	57.2	68.1	2.96	4.02	XPC90
11	Trendnet TEW-452BRP	**6.93**	5.45	18.4	-	72.3	2.72	4.21	XPC90
12	Siemens Gigaset SE551	**6.90**	6.12	19.2	-	68.0	2.96	3.94	XPC90
13	Linksys WRT-150N	**6.90**	4.88	19.7	45	77.9	2.88	4.02	XPC91
14	MSI RG60SE	**6.86**	5.31	21.6	-	73.5	2.64	4.22	XPC90
15	Netgear KWGR614	**6.76**	5.10	20.1	-	90.1	2.72	4.04	XPC90
16	USR 5461	**6.34**	5.53	23.2	-	54.4	2.40	3.94	XPC90
17	Edimax BR-6315SGR	**6.30**	4,80	21,6	-	62,00	3,20	3,10	XPC102
18	Linksys WRT54GL	**6.29**	4.80	20.7	-	47.9	3.04	3.25	XPC90
19	Edimax BR-6215SGR	**6.19**	4.50	24.9	-	39.8	3,20	2.99	XPC93

Monitoare LCD 19”

		Verdict	Contrast	Luminozitate	Timp de răspuns	Conectare	Consum maxim	Extra	Testat în
1	Samsung SyncMaster 971P	**8.27**	1500:1	250cd/mp	6ms G to G	DVI	36W	Hub USB2.0	XPC80
2	Eizo FlexScan S1931	**7.98**	1000:1	280cd/mp	8ms G to G	DVI, D-SUB	45W	Boxe stereo	XPC79
3	ASUS PG191	**7.97**	800:1	300cd/mp	2ms G to G	DVI, D-SUB	90W	Boxe 2.1, Hub USB, Webcam	XPC79
4	LG L1970HR	**7.96**	2000:1	300cd/mp	2ms G to G	DVI, D-SUB	39W	-	XPC79
5	NEC MultiSync 90GX2	**7.94**	700:1	400cd/mp	4ms G to G	D-SUB, DVI	54W	Hub USB	XPC79
6	AG Neovo P19	**7.87**	700:1	300cd/mp	3ms G to G	DVI, D-SUB, S-Video, RCA	70W	Boxe 2.1, NeoV Optical Glass	XPC79
7	Samsung 940BF	**7.87**	700:1	300cd/mp	2ms G to G	DVI, D-SUB	38W	-	XPC79
8	Samsung 970P	**7.85**	1000:1	250cd/mp	6ms G to G	DVI, D-SUB	36W	Magic Stand	XPC79
9	LG Flatron M1921A	**7.75**	700:1	300cd/mp	5ms G to G	D-SUB, Line In SCART, Composite, S-Video	45W	Boxe, tuner TV	XPC98
10	BenQ FP93GX	**7.68**	700:1	300cd/mp	2ms G to G	DVI, D-SUB	40W	-	XPC79
11	Philips 190X6	**7.26**	700:1	300cd/mp	8ms Tr+Tf	DVI, D-SUB	41W	Boxe stereo, hub USB	XPC79
12	Samsung SyncMaster 932MP	**7.22**	550:1	400cd/mp	8ms Tr+Tf	DVI, D-SUB, CVBS, S-Video, SCART, RF	58W	Tuner TV, tuner FM	XPC79
13	Samsung SyncMaster 940BW	**7.19**	500:1	300cd/mp	4ms G to G	DVI, D-SUB	42W	-	XPC86
14	Prestigio P391	**7.17**	1000:1	250cd/mp	8ms Tr+Tf	D-SUB	n/a	Boxe stereo	XPC79
15	BenQ FP92Wa	**7.14**	700:1	300cd/mp	5ms G to G	D-SUB	45W	-	XPC86
16	BenQ FP93E S	**7.07**	800:1	300cd/mp	5ms G to G	DVI, D-SUB	50W	Boxe stereo	XPC87

Placi video PCI Express

#	Model	Verdict	Chip grafic	Frecvență GPU	Cantitate memorie	Magistrală memorie	Frecvență memorie	Conectori	Notă aplicații sintetice	Notă jocuri	Notă overclocking	Notă dotări	Testat în
Enthusiast													
1	ASUS EAH4870X2/HTDI/2G/A	**8.55**	R700	750MHz	2x1024MB	2x256bit	3600MHz	2xDVI, TV-Out	9.43	8.47	8.01	6.5	XPC101
2	GIGABYTE GV-R487X2-2GH-B	**8.42**	R700	750MHz	2x1024MB	2x256bit	3600MHz	2xDVI, TV-Out	9.40	8.37	8.00	5.0	XPC101
3	Sapphire Radeon HD 4870 X2	**8.38**	R700	750MHz	2x1024MB	2x256bit	3600MHz	2xDVI, TV-Out	9.23	8.19	7.94	7.0	XPC101
4	HIS H487X2F2GP	**8.37**	R700	750MHz	2x1024MB	2x256bit	3600MHz	2xDVI, TV-Out	9.45	8.29	7.87	5.0	XPC101
5	ASUS ENGTX280 TOP	**7.50**	GT200	670MHz	1024MB	512bit	2430MHz	2xDVI, TV-Out	8.37	7.40	7.09	5.0	XPC102
6	ASUS EN9800GX2 TOP/G/2DI/1G	**7.25**	G92	670MHz	2x512MB	2x256bit	2130MHz	2xDVI, HDMI	8.57	6.66	6.85	6.0	XPC98
7	Zotac GeForce GTX 280 AMP! Edition	**7.21**	GT200	700MHz	2x512MB	512bit	2300MHz	2xDVI, TV-Out	8.06	7.00	6.79	6.0	XPC101
8	ASUS EN9800GX2/G/2DI/1G	**7.06**	G92	600MHz	2x512MB	2x256bit	2000MHz	2xDVI, HDMI	8.29	6.41	6.84	6.0	XPC98
9	GIGABYTE GV-NX98X1GHI-B	**7.01**	G92	600MHz	2x512MB	2x256bit	2000MHz	2xDVI, HDMI	8.30	6.40	6.84	5.0	XPC99
10	Leadtek WinFast PX9800 GX2	**6.99**	G92	600MHz	2x512MB	2x256bit	2000MHz	2xDVI, HDMI	8.28	6.36	6.84	5.0	XPC98
11	Gainward Bliss 9800 GX2 PCX	**6.97**	G92	600MHz	2x512MB	2x256bit	2000MHz	2xDVI, HDMI	8.28	6.35	6.86	4.5	XPC98
Performance													
1	Sapphire Toxic HD4870	**6.72**	RV770	780MHz	512MB	256bit	4000MHz	2xDVI, TV-Out	7.37	6.39	6.33	7.5	XPC103
2	GIGABYTE GV-N26-896H-B	**6.49**	GT200	576MHz	896MB	448bit	1998MHz	2xDVI, TV-Out	7.06	6.24	6.59	4.5	XPC102
3	Leadtek WinFast GTX 260	**6.44**	GT200	575MHz	896MB	448bit	1998MHz	2xDVI, TV-Out	7.03	6.25	6.34	5.0	XPC101
4	GIGABYTE GV-R487-512H-B	**6.30**	RV770	750MHz	512MB	256bit	3600MHz	2xDVI, TV-Out	7.09	6.15	6.05	4.0	XPC101
5	ASUS EAH3850 X2	**6.11**	2xRV670	669MHz	2x512MB	2x256bit	1656MHz	2xDVI, TV-Out	7.63	5.61	5.90	2.0	XPC102
6	Sapphire Toxic HD4850	**5.95**	RV770	675MHz	512MB	256bit	2200MHz	2xDVI, TV-Out	6.47	5.62	5.64	7.0	XPC102
7	HIS H485QX512P	**5.85**	RV770	685MHz	512MB	256bit	2200MHz	2xDVI, TV-Out	6.35	5.58	5.77	5.5	XPC102
8	GIGABYTE GV-R485-512H-B	**5.69**	RV770	625MHz	512MB	256bit	1986MHz	2xDVI, TV-Out	5.95	5.55	5.83	4.5	XPC100
9	ASUS EAH4850 TOP	**5.68**	RV770	680MHz	512MB	256bit	2100MHz	2xDVI, TV-Out	6.33	5.67	5.66	2.0	XPC102
10	Foxconn GeForce 9800GTX Extreme OC	**5.64**	G92	780MHz	512MB	256bit	2360MHz	2xDVI, TV-Out	6.67	5.06	5.35	5.5	XPC98
11	Zotac ZT-98PES2P-FCP	**5.63**	G92	756MHz	512MB	256bit	2300Mhz	2xDVI, TV-Out	6.62	5.04	5.42	5.5	XPC102
12	GIGABYTE GV-R485OC-1GH	**5.61**	RV770	700MHz	512MB	256bit	1986MHz	2xDVI, TV-Out	6.24	5.67	5.49	2.0	XPC102
13	Zotac ZT-98XES2P-FCP	**5.54**	G92	750MHz	512MB	256bit	2360MHz	2xDVI, TV-Out	6.59	4.94	5.26	5.5	XPC98
14	GIGABYTE GV-N98XP-512H-B	**5.52**	G92	740MHz	512MB	256bit	2200MHz	2xDVI, TV-Out	6.47	4.91	5.37	5.5	XPC102
15	MSI N9800GTX-T2D512	**5.43**	G92	675MHz	512MB	256bit	2200MHz	2xDVI, TV-Out	6.27	4.57	6.27	8.0	XPC101
16	Gainward Bliss 9800 GTX PCX	**5.27**	G92	675MHz	512MB	256bit	2200MHz	2xDVI, TV-Out	6.23	4.57	5.28	5.0	XPC98
17	ASUS EN9800GTX/HTDP/512M/A	**5.21**	G92	675MHz	512MB	256bit	2200MHz	2xDVI, TV-Out	6.24	4.57	5.25	4.0	XPC98
18	Zotac ZT-98GES3P-FCP	**5.19**	G92	700MHz	512MB	256bit	2000MHz	2xDVI, TV-Out	6.11	4.60	5.08	5.0	XPC103
19	Zotac ZT-98GES3P-FSP	**4.99**	G92b	660MHz	512MB	256bit	1800MHz	2xDVI, TV-Out	5.83	4.36	5.06	4.5	XPC102
20	Inno3D I-8800GTS-H5GTCDS	**4.95**	G92	650MHz	512MB	256bit	1944MHz	2xDVI, TV-Out	5.96	4.15	4.98	5.0	XPC98
21	ASUS EN8800GT TOP/G/HTDP/512M/A	**4.92**	G92	700MHz	512MB	256bit	2020MHz	2xDVI, TV-Out	6.11	4.25	4.75	4.0	XPC98
22	Leadtek WinFast PX8800 GTS	**4.88**	G92	650MHz	512MB	256bit	1944MHz	2xDVI, TV-Out	5.99	4.14	4.71	5.0	XPC98
23	Twintech TT-98GT512D3E-XT OC	**4.85**	G92	650MHz	512MB	256bit	1900MHz	2xDVI, TV-Out	5.80	4.39	4.91	2.5	XPC103
24	Mushkin 8800GT 512MB Xp Overclocked Edition	**4.84**	G92	700MHz	512MB	256bit	1950MHz	2xDVI, TV-Out	5.91	4.08	4.63	5.5	XPC98
25	GIGABYTE GV-NX88T512HP	**4.75**	G92	700MHz	512MB	256bit	1840MHz	2xDVI, TV-Out	5.95	4.10	4.71	3.0	XPC98
26	EVGA e-GeForce8800GT KO	**4.74**	G92	675MHz	512MB	256bit	1950MHz	2xDVI, TV-Out	5.85	4.01	4.62	4.5	XPC98
27	BFG GeForce 8800 GT OC2	**4.73**	G92	675MHz	512MB	256bit	1950MHz	2xDVI, TV-Out	5.85	4.02	4.55	4.5	XPC98
28	Inno3D C8800GTX-H5GTCD	**4.70**	G92	700MHz	512MB	256bit	2000MHz	2xDVI, TV-Out	5.80	3.85	4.68	5.0	XPC98
Mainstream													
1	Gainward Bliss 9600 GT PCX Golden Sample	**4.32**	G94	700MHz	512MB	256bit	2000MHz	2xDVI, HDMI, Display Port	5.24	3.70	4.18	4.5	XPC98
2	Zotac ZT-96TES3P-FCP	**4.31**	G94	725MHz	512MB	256bit	2000MHz	2xDVI, TV-Out	5.28	3.69	4.30	3.5	XPC100
3	Palit 9600GT Sonic	**4.31**	G94	700MHz	512MB	256bit	2000MHz	2xDVI, HDMI, DisplayPort	5.23	3.61	4.21	5.0	XPC100
4	MSI N9600 GT Hybrid Freezer	**4.28**	G94	700MHz	1024MB	256bit	1800MHz	2xDVI, TV-Out	5.11	3.85	4.39	3.0	XPC102
5	EVGA e-GeForce 9600 GT KO	**4.28**	G94	700MHz	512MB	256bit	1900MHz	2xDVI, TV-Out	5.13	3.65	4.22	4.5	XPC98
6	BFG GeForce 9600 GT OC2	**4.24**	G94	690MHz	512MB	256bit	1880MHz	2xDVI, TV-Out	5.13	3.64	4.07	4.5	XPC98
7	ASUS EN9600GT TOP/HTDI/512M	**4.21**	G94	720MHz	512MB	256bit	2000MHz	2xDVI, TV-Out	5.31	3.77	4.25	1.0	XPC98
8	GIGABYTE GV-NX96T1GHP	**4.21**	G94	720MHz	1024MB	256bit	1800MHz	2xDVI, TV-Out	5.12	3.71	4.25	2.5	XPC99
9	Inno3D I-96GT-H5GTCDX	**4.15**	G94	700MHz	512MB	256bit	1900MHz	2xDVI, TV-Out	4.98	3.60	4.06	4.0	XPC98
10	Galaxy GF 9600GT	**4.14**	G94	675MHz	512MB	256bit	2000MHz	2xDVI, TV-Out	5.02	3.57	4.14	3.5	XPC98
11	ASUS EN9600GT Matrix	**4.13**	G94	650MHz	512MB	256bit	1625MHz	1xDVI, 1xHDMI, TV-Out	4.97	3.58	4.41	2.0	XPC102
12	Leadtek WinFast PX9600GT	**4.12**	G94	650MHz	512MB	256bit	1800MHz	2xDVI, TV-Out	4.83	3.48	4.00	5.5	XPC98

Lista distribuitorilor care au trimis produse la teste în XtremPC 103

Nume firmă	Telefon	www	Nume firmă	Telefon	www
Aline Distribution Grup	021 217.56.56	www.aline.ro	OnSITE Delivery	021 250.63.73	www.onsite.ro
ASBIS România	021 233.38.41	www.asbis.ro	PCCenter.ro		www.pccenter.ro
Asesoft Distribution	021 211.18.56	www.asesoftdistribution.ro	pc-coolers.ro	021 323.99.49	www.pc-coolers.ro
DECK Computers International	021 434.34.00	www.deck.ro	PCZONE	021 313.24.77	www.pczone.ro
Diverta	021 210.87.79	www.dol.ro	Royal Computers	021 410.21.00	www.r-c.ro
dream-it.ro	031 805.64.42	www.dream-it.ro	SEEKTRON	0244 56.77.50	www.seektron.ro
eflamingo.ro	021 222.63.36	www.eflamingo.ro	Soliton Computers	021 335.64.08	www.soliton.ro
IT Direct	021 320.54.62	www.itdirect.ro	Tehnomarket Vitantis		
Media Galaxy	021 319.99.31	www.mediagalaxy.ro	Ultra PRO Computers	021 211.70.90	www.ultrapro.ro

software & comunicații



Portabilitatea numerelor de telefon

Dorian Prodan
dorian.prodan@xtrempc.ro



La ora la care cititorii vor avea sub ochi noul număr al revistei, portabilitatea numerelor de telefon din România va fi deja o facilitate activă. Din data de 21 octombrie, orice utilizator al unei rețele de telefonie își va putea păstra numărul de telefon chiar dacă își va schimba operatorul, putând vorbi practic de un nou element al identității personale.

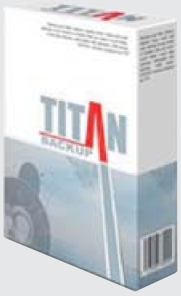
Portabilitatea numerelor de telefon este un deziderat vechi al Uniunii Europene, făcând parte dintr-un pachet mai larg de inițiative, menit să asigure mai multe drepturi și libertăți utilizatorilor de servicii telecom din spațiul uniunii. Pe lângă o informarea mai bună a utilizatorilor atunci când aceștia aleg tarifele și serviciile, protecția mai bună a datelor personale și semnalizare eficientă a breșelor de securitate apărute sau suportul mai bun pentru persoanele cu handicap, Comisia Europeană a cerut și această portabilitate a numerelor, văzută ca o libertate de bază a unui utilizator.

Până acum, schimbarea unui furnizor de servicii de telefonie necesita și schimbarea numărului de telefon, o alegere foarte dificilă pentru cei care dețin un abonament sau o cartelă telefonică veche. În afara contactelor din agendă, care puteau fi atenționate prin intermediul unui mesaj SMS trimis unui întreg grup, probabil că acest număr figura și pe cărți de vizită, documente, contracte și o sumedenie de alte locuri, greu sau imposibil de modificat. În aceste condiții, utilizatorul fie renunța la abonament, asumându-și aceste probleme, fie renunța la contractarea unui abonament în altă rețea, fiind practic obligat să rămână abonatul unei rețele pe care nu o mai dorește. Cea de-a treia opțiune, suportarea a două abonamente în același timp pentru o perioadă de timp, nici nu mai merită amintită datorită absurdului situației.

Conform noilor reguli, o cerere de mutare a numărului de telefon dintr-o rețea în alta va trebui soluționată în maxim 10 zile, după care numărul va trebui să devin activ în noua rețea aleasă de utilizator. Comisia Europeană nu este însă mulțumită complet de prestația operatorilor europeni, aceștia dând ca exempu Australia, unde această mutare necesită doar 2 ore. Dezideratul Uniunii Europene este o reducere a acestui timp la numai o zi, această durată urmând să fie însă analizată pe parcurs. Tot în cadrul acestor norme se stipulează și tariful care va putea fi perceput de operatori, acesta putându-se ridica la maximum 11 euro pentru serviciile de telefonie mobilă și 13 euro pentru numerele din rețele telefonice fixe. Nu vor fi însă posibile migrările între aceste două tipuri de conexiuni, utilizatorii putându-și utiliza numărul doar în cadrul rețelelor de același tip.

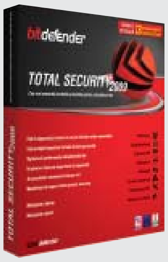
În afara acestor avantaje directe, utilizatorul va beneficia în timp și de efectele unei concurențe mai îndârjite între operatori. Nemaiputându-și păstra utilizatorii în rețeaua proprie prin blocarea numărului, operatorii vor trebui să suporte posibilele migrări în masă determinate de practicile, calitatea serviciilor sau tarifele oferite. Cu această ocazie vom observa probabil că vor dispărea și acele oferte care promit cantități impresionante de minute gratuite sau la preț redus "în rețea", în favoarea celor care oferă prețuri de interconectare sau roaming mici. Într-un mod similar dispariției operatorilor de Internet care se lăudau cu viteze nemaiîntâlnite "metropolitane", ne vom bucura și în domeniul telefoniei de oferte civilizate, care ne vor permite să comunicăm când dorim și cât dorim fără a ne mai sili să ne uităm în prealabil la numele rețelei din care face parte interlocutorul.

Pentru protecția eficientă a datelor personale instalați Titan Backup 1.5 de pe DVD și introduceți cheia de mai jos:



000020-ACM8KK-1Y18MT-JZT4EV-RZU6Z3-RUC5VN-6CJB6C-U01EAG

Pentru protecția eficientă a calculatorului instalați BitDefender Antivirus 2009 de pe DVD și introduceți cheia de mai jos:



254C64DDAD31218881C2

OPERA ANUNŢĂ MAMA, MOTORUL DE CĂUTARE ONLINE PENTRU TEHNOLOGII

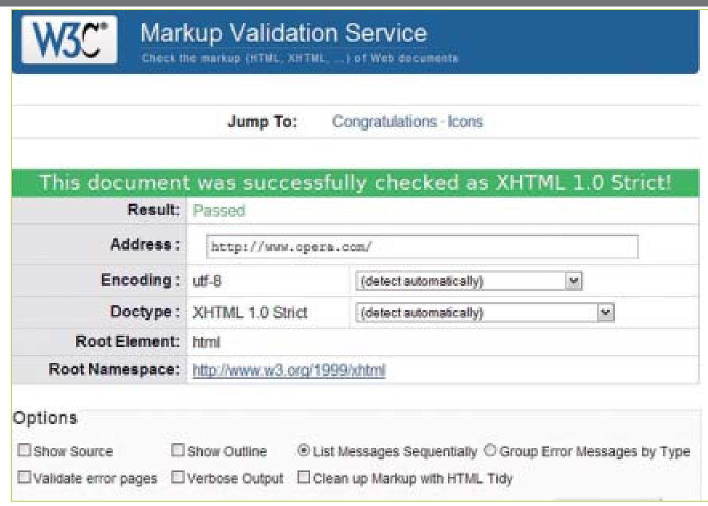
95.87% din site-uri nu respectă standardele Web

Opera Software ASA a anunțat public, la jumătatea lunii octombrie, viitorul motor proprietar de căutare care va permite căutarea, indexarea și intepretarea modului în care este structurată și prezentată informația în mediul online.

Denumit Metadata Analysis and Mining Application, sau pe scurt MAMA, acest motor de indexare va căuta nu conținut, așa cum o fac celelalte motoare de căutare, ci tehnologii. Roboții acestui site vor analiza codurile CSS, HTML, XHTML, JavaScript și altele similare, centralizând informații importante despre acestea. Pe baza acestui motor de căutare, dezvoltatorii de tehnologii Web vor putea regăsi răspunsuri la unele dileme de implementare sau vor putea analiza codul altor site-uri.

Conform declarațiilor oficiale, acest motor de căutare este încă în stadiul de testare, către sfârșitul anului fiind promisă o versiune care va putea fi analizată de persoane din afara companiei, accesul urmând să se facă pe baza unei invitații.

MAMA va avea importanță și pentru viitorul dezvoltării Web, permițând descoperirea site-urilor care respectă specificațiile W3C, precum și gradul de utilizare a acestora. Pe baza acestor rezultate, se vor descoperi cele mai des utilizate tehnologii Web, care vor primi mai multă atenție, precum și tehnologiile foarte exotice, care vor putea fi trecute în plan secundar sau abandonate. Pe baza căutărilor MAMA se va putea analiza și modul în care un site respectă standardele Web, oferind posibilități suplimentare de detectare și corecție a problemelor generate de aceste lacune.



Primele statistici furnizate de Opera au lăsat un gust destul de amar. Astfel, numărul mediu de erori de validare o codului HMTL și CSS al unui site se ridică la cifra de 47, în timp ce doar 4.13% din site-uri respectă cu strictețe standardele. În aceste condiții, nu este de mirare că utilizatorii au încă probleme de afișare în browsere, iar dezvoltatorii de browsere sunt nevoiți să utilizeze o serie de trucuri menite să împace produsul propriu cu problemele generate de dezvoltatori și cu pretențiile utilizatorilor.

MAI MULTĂ PUTERE ŞI INTERACŢIUNE

Adobe Flash 10



După mai bine de șase luni de testare, Adobe a lansat cea de-a 10-a versiune a plug-in-ului Flash, cea mai celebră și utilizată platformă software pentru rularea de aplicații Web. Lansată concomitent cu a doua versiune a rivalului Microsoft Silverlight, Adobe Flash 10 introduce o serie de schimbări importante, cum ar fi degrevarea compoziției graficii 3D către procesorul grafic, ajustarea automată a bitrate-ului fișierelor video (Dynamic Streaming), suport nativ pentru grafică și animație 3D, suport pentru animații îmbunătățite grație Inverse Kinematix sau posibilitatea de creare a propriilor efecte grafice, texturi și filtre care pot fi aplicate din mers pe imagini, fluxuri video sau obiecte 3D.

În plus, noua versiune Flash aduce un nou motor de rasterizare a textului, ceea ce permite manipularea directă a fonturilor prin aplicarea de filtre de antialiasing, rotire și dimensionare. Suportul pentru managementul de culoare este acum și el inclus, iar noul codec audio Speex va oferi transmisii de voce cu latență scăzută și calitate ridicată.

RIVAL PENTRU IPHONE? NU!

Nokia 5800 XpressMusic

Chiar dacă nu este primul terminal mobil Nokia cu touchscreen, așa cum în mod greșit ne-am putea grăbi să credem, proaspăt lansatul Nokia 5800 XpressMusic este în mod cert primul terminal de acest tip fabricat de finlandezi care va avea și succes. Față de demult uitatele modele Nokia 7710 și Nokia 6708, 5800 XpressMusic este născut pentru a avea succes.

Anunțat la începutul lunii octombrie, terminalul face parte din gama medie dedicată amatorilor de muzică XpressMusic. Având o memorie de sistem de 128MB și un spațiu de stocare generos de 8GB, care poate fi extins până la 16GB, noul terminal este motorizat de cea mai nouă versiune a sistemului de operare Symbian, mai exact 9.4, și de prima versiune a celebrei interfețe S60 care oferă suport pentru touchscreen. Având o rezoluție de 360x640 pixeli și o dimensiune de 3.2 inch, acest ecran suportă scrisul de mână și este secondat de un accelerometru și un senzor de proximitate. Grație eforturilor dezvoltatorilor, compatibilitatea cu deja existentele aplicații Symbian a fost păstrată, singurele excepții fiind acele produse care necesită taste hardware specializate.

Celelalte dotări includ un modul GPS cu suport A-GPS, o cameră foto din clasa medie, cu o rezoluție de 3.2MP, conector audio Jack de 3.5mm, ieșire TV-Out și conexiuni EDGE, HSDPA și wireless.

După cum se poate observa, Nokia a ales să sondeze piața cu un terminal din clasa medie, 5800 urmând să deschidă calea pentru produsele din gamele de top N și E.



REGELE GRAFICII SE ÎNTOARCE

Adobe Creative Suite 4



La un an de la lansarea versiunii anterioare și la doar câteva săptămâni de la anunțul oficial, roțile celui mai important eveniment din istoria companiei Adobe, după cum au declarat chiar reprezentanții acesteia, s-au pus în mișcare: Adobe Creative Suite 4 este disponibil pentru cumpărători.

Disponibil în șase variante, care acoperă de la necesitățile designerilor Web sau graficienilor până la cele ale studiourilor care utilizează toate formele de exprimare media, Creative Suite 4 include versiunile îmbunătățite ale nu mai puțin de 13 produse software diferite, completate de o serie de utilitare diverse.

Spre bucuria utilizatorilor, s-a produs una dintre cele mai așteptate schimbări, integrarea completă a fostelor produse Macromedia și unificarea și omogenizarea interfețelor. Lista îmbunătățirilor este impresionantă, de la procesări nedistructive ale imaginii, posibilități de prelucrare directă a obiectelor 3D și suport pentru accelerarea grafică OpenGL prin degrevarea către procesorul grafic a unor operațiuni până la suportul avansat pentru grafică și animație 3D din Flash sau importul layerelor 3D din Photoshop direct în timeline-ul Premiere.

Această bogăție de facilități va face mai puțin neplăcut prețul de achiziție al pachetelor Design, Web, Production sau Ultimate. Ca de obicei, există și posibilitatea actualizării vechilor pachete Creative Suite, prețul cerut fiind însă destul de piperat.

MAI REPEDE DECÂT NE-AM FI AȘTEPTAT

Windows 7 și Windows Vista Service Pack 2, în iulie 2009

Deși declarația făcută de Bill Gates acum câteva luni părea prea optimistă, se pare că urmașul nenorocosului Windows Vista va vedea lumina zilei în cursul anului următor. Denumit până la urmă chiar Windows 7, noua versiune va păstra rădăcinile Vista, dar va aduce o serie de îmbunătățiri majore, cum ar fi suportul nativ pentru touchscreen, dar îmbunătățind și performanțele actuale păstrând aceleași cerințe hardware cu sistemul de operare curent.

În ciuda denumirii, Windows 7 nu va fi bazat pe o nouă versiune de kernel ci tot pe nucleul 6.1, implementat în Windows Vista Service Pack 1 și Windows 2008 Server. Denumirea însă va fi păstrată, un produs comercial denumit Windows 6.1 fiind, în opinia purtătorilor de cuvânt Microsoft, prea anost pentru a sugera progresul pe care acest sistem de operare îl va aduce. Până la lansarea acestuia, utilizatorii pot urmări lansarea primei versiuni Beta, care va avea lor la sfârșitul lunii octombrie anul curent.

Nici actualul Windows Vista nu a fost uitat, acesta urmând să beneficieze, împreună cu Windows 2008 Server, de o actualizare majoră în aceeași perioadă a anului. Detaliile despre această actualizare rămân încă necunoscute, declarațiile oficiale afirmând doar că acesta va include o parte din facilitățile care vor fi introduse în Windows 7. Dacă acest mic haos nu este suficient, Steve Ballmer a anunțat apariția iminentă a unui sistem de operare, denumit aparent Windows Strata, dedicat rulării aplicațiilor într-un media online partajat de tip Cloud Computing,



UMFLĂ POTUL!

AMD
The future is fusion

1 x ATI Radeon HD 4870 X2

- 2 GB of GDDR5 memory
- 512-bit GDDR5 memory interface
- 2.4 teraFLOPS GPU power
- Shader Model 4.1
- PCI Express® 2.0 x16
- OpenGL 2.1 support

ATI Avivo™ HD Video and Display Platform



1 x AMD Phenom X4 9350e

- Core Speed (MHz) 2000
- L1 Cache Size (KB) 128
- L2 Cache Size (KB) 512
- Consum 65 W



3 x ATI Radeon HD 4550

- Core Clock: 600 MHz & 80 Stream Processors
- Memory Clock: 900MHz, 1800 Mbps.
- PCI Express 2.0 x16 bus interface
- 512MB /64bit DDR3 memory interface
- Single Slot Active Cooler
- HDMI compliant
- 7.1 Audio Channel Support
- Microsoft® DirectX® 10.1 support





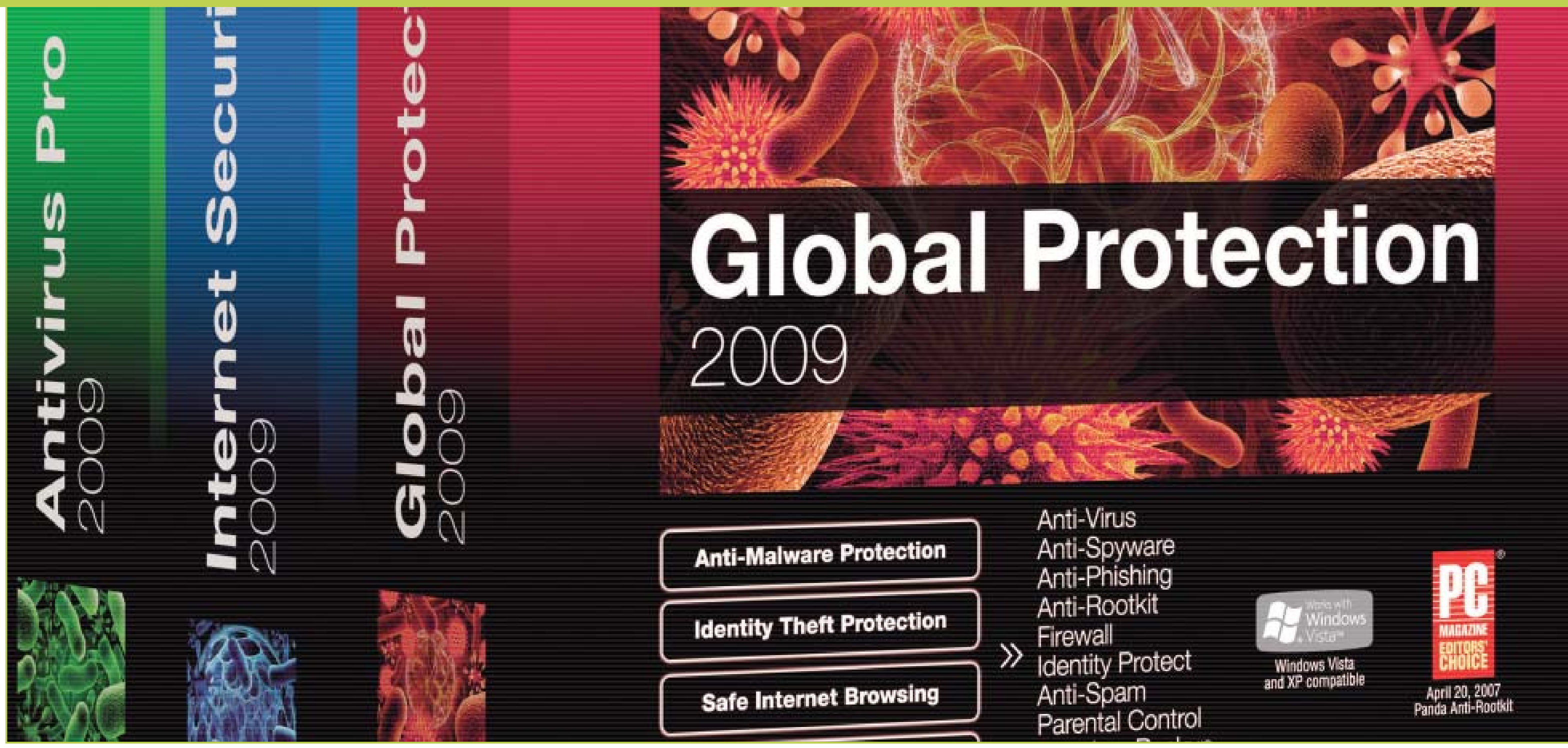
Pentru a putea participa la concurs trebuie doar să completezi corect și să expediezi talonul "Umflă Potul!". Necesită timbru poștal.

Mențiuni:
Premiile sunt oferite de AMD Romania
www.amd.com

Termenul limită al concursului este 3 decembrie 2008 data poștei.
Câștigătorii vor fi anunțați în numărul 105 **XtremPC**.

Premiile nerevendicate de către câștigători în termen de 3 (trei) luni de la data la care aceștia au fost anunțați revin în proprietatea XtremPC.

CONCURS - CONCURS - CONCURS - CONCURS - CONCURS - CONCURS - CONCURS - C



PANDA 2009

PROTECȚIE TOTALĂ

Fondată în anul 1990, compania spaniolă Panda Security a devenit treptat una dintre cele mai puternice și celebre companii din domeniul soluțiilor de securitate. În cadrul ultimelor studii disponibile publicate de Gartner, Panda Security se situa pe un comod loc 4 în topul vânzărilor, devansând companii cu renume. Acest succes s-a datorat atât activităților eficiente de promovare a produsului, cât și inovațiilor aduse în permanență de producători. Astfel, Panda Antivirus a fost primul produs desktop care a integrat un modul Host Intrusion Prevention System, TruPrevent fiind încă unul dintre cele mai solide module de acest gen introduse în cadrul unor astfel de aplicații.

Produsele antivirus Panda și-au atras de-a lungul timpului un număr mare de simpatizanți, aceștia declarându-se întotdeauna mulțumiți de rata bună de detecție și actualizările rapide. Cu toate acestea, problema consumului de resurse a viciat imaginea produselor Panda Security, utilizatorii unor sisteme mai puțin performante preferând să aleagă o altă soluție.

În cursul anului trecut, când am testat produsele din seria 2008, am remarcat eforturile companiei de a îmbunătăți performanțele generale ale produsului. Cu toate acestea, rămăsese destul de mult loc pentru îmbunătățiri, consumul de memorie, dar mai ales timpul de procesor consumat fiind suficient de mari pentru a necesita o revizuire.

Sistemul pe care am testat produsul cel mai complex din gamă, Panda Global Protection 2009, are o configurație slabă pentru pretențiile moderne, permițându-ne însă să observăm mai bine comportamentul general al aplicației și modul de alocare a resurselor. Procesorul Sempron Mobile 3000+, ajutat de o cantitate de memorie de 1024MB și un HDD lent de 5400 de rotații, nu a fost pus în dificultate, impactul asupra resurselor fiind minim. Față de versiunea precedentă, consumul de memorie a crescut într-o oarecare măsură, de la 110MB acesta ajungând în prezent la circa 150MB. Acest aspect, coroborat cu prețurile modice ale baretelor de memorie, este puțin semnificativ.

Mult mai importantă este optimizarea timpului de procesor consumat, care a devenit insesizabil în condițiile activării tuturor facilităților disponibile în acest pachet software. Mai mult, există și o opțiune care va permite scăderea vitezei de scanare a produsului în momentul în care resursele sistemului au o altă destinație. Singura opțiune consumatoare de resurse a rămas scanarea heuristică în timp real, care este însă dezactivată în mod implicit la instalare.

Viteza de scanare a fișierelor necomprimate a atins cifra de 16MB/s, în timp ce durata de scanare a unui director cu 24.000 de fișiere comprimate, care conțineau 221.000 de fișiere, a necesitat 17 minute, reducând viteza de scanare la circa 4.5MB/s. Timpul de încărcare a sistemului de operare este afectat într-o mică măsură, acesta crescând de la 48 la 64 de secunde.

INSTALARE ȘI CONFIGURARE

Rutina de instalare a aplicației este simplă, oferind posibilitatea instalării implicite sau particularizarea acesteia. Cei care vor alege a doua cale vor putea apela sau nu la scanarea memoriei și discurilor fixe, ca și la selectarea componentei Web Content Control, care este menită să protejeze accesul la rețea, ea fiind deselectată în mod implicit.

Față de versiunea 2008, interfața aplicației a fost cosmetizată, păstrând însă același schelet

simplu. Într-un mod asemănător cu al celorlalte suite de securitate destinate chiar și utilizatorilor cu un nivel scăzut de cunoștințe, această interfață dispune de elemente grafice de mari dimensiuni care oferă indicatori vizuali pentru starea aplicației.

Opțiunile și facilitățile sunt împărțite în trei secțiuni principale, Protection, Maintenance și Upgrade. Prima dintre acestea adăpostește practic toate modulele de securitate, adică antivirus, firewall, protejarea informațiilor private, filtrul antispam, scanarea pentru vulnerabilități și controlul accesului la rețea. Opțiunile fiecăruia dintre aceste module pot fi accesate direct din interfața principală, posibilitățile de particularizare fiind în general suficiente.

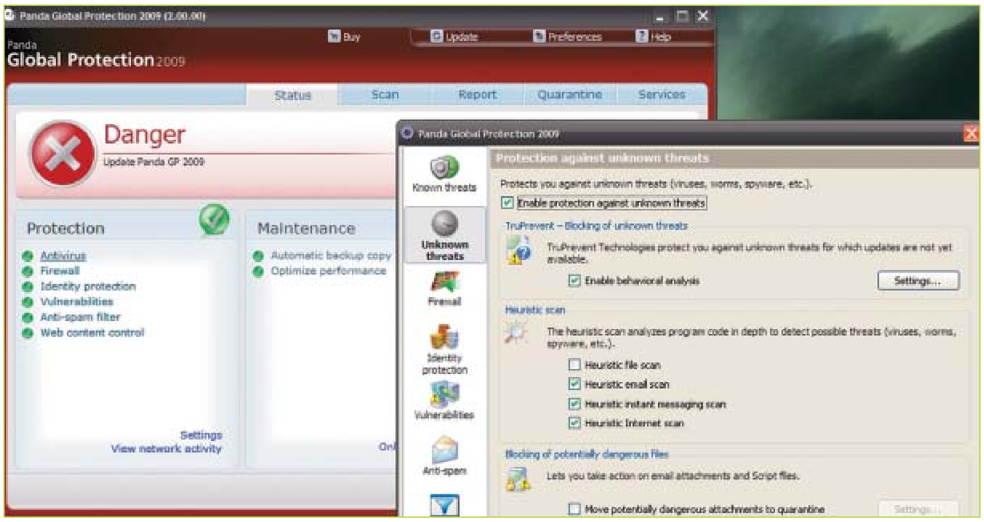
Cel de-al doilea modul, Maintenance, permite efectuarea și restaurarea unor copii de siguranță a celor mai importante fișiere, care pot fi selectate automat sau alese de utilizator, atât pe disc, cât și pe un mediu optic de stocare. Suplimentar, utilizatorii înregistrați pot apela la stocarea online dată de producător, care oferă un mulțumitor spațiu de stocare de 2GB, suficient pentru documente sau imagini. Cea de-a doua utilitate a acestui modul este întreținerea sistemului, ea fiind însă destul de redusă. Aceasta permite ștergerea unor fișiere temporare și defragmentarea discului, în acest ultim caz fiind utilizată aplicația oferită deja de sistemul de operare Windows.

PROTECȚIE AVANSATĂ

Protecția antivirus este împărțită în două secțiuni: scanarea pe baza semnăturilor virale și scanarea pe baza analizei comportamentului fișierelor necunoscute. Dacă prima dintre acestea este clasică, permițând detectarea fișierelor maligne de tip virus, spyware, adware, troian, dialer, hacking, cea de-a doua este mult mai interesantă, deoarece adăpostește setările pentru detecția pe baza comportamentului.

Detecția amenințărilor încă necunoscute este mult mai interesantă, rata de detecție fiind de peste 98%, conform analizelor efectuate de AV-Test. Această rată mare de detecție se datorează atât modulului de scanare heuristică, care este însă dezactivat pentru scanarea în timp real, cel mai probabil din cauza consumului vizibil de resurse, cât și excelentului modul HIPS, denumit de producător TruPrevent. Această cifră este impresionantă, suplinind rutinele de detecție bazate pe semnături, a căror eficiență este de 91.8% pentru fișierele virale și 95.6% pentru amenințările de tip adware și spyware.

Apărut pentru prima dată în anul 2004, TruPrevent este un motor de analiză de tip Host Intrusion Prevention, care permite inspecția și analiza codului rulat, oferind totodată module de control și impunere a restricțiilor necesare. Prima componentă a acestui motor avansat este Proteus, care verifică, în momentul rulării oricărui fișier care conține cod care poate fi rulat, toate apelurile către API-urile de sistem, toate operațiunile efectuate cu discul sau memoria și orice alt comportament al acestuia. Pe baza



acestei analize sunt activate sau nu facilitățile celui de-al doilea modul, KRE, care permite aplicarea unor restricții asupra codului rulat, limitând accesul la disc, regiștri, spații de memorie sau rutine de rețea.

Conform analizelor efectuate de celebra companie de analiză Gartner, această pereche de module stă la baza celui mai solid motor HIPS, asigurând astfel deja menționata rată de detecție.

O componentă interesantă adăugată de Panda Security este noul modul de colectare, analiză și partajare a amenințărilor nou descoperite, denumit Collective Intelligence. Acesta colectează rezultatele analizelor modulului TruPrevent, le expediază către serverele companiei, unde acestea sunt procesate și sunt returnate către ceilalți utilizatori sub forma actualizărilor. Această modalitate nouă de colaborare transparentă permite creșterea gradului de protecție fără un efort prea mare din partea companiei, contracarând parțial creșterea explozivă a numărului de fișiere maligne existente: peste 1.5 milioane, cifră care s-a dublat în ultimele 12 luni.

Modulul firewall este simplu, dar solid. Acesta nu oferă protecții avansate, cum ar fi protecția împotriva injecțiilor de cod în cadrul proceselor sau firelor de execuție, un lucru normal ținând cont de faptul că face parte dintr-o suită care oferă protecție împotriva acestor tipuri de comportament malign. Acest firewall va recunoaște automat aplicațiile legitime și va crea reguli de conectare pentru acestea. Regulile pot fi modificate ulterior, pentru a crea filtre mai eficiente în funcție de adresa IP și port, putând fi setate independent pentru fiecare tip de conexiune de rețea utilizată (privată sau publică).

Modulul antispam are o eficiență bună, rata mesajelor nesolicitate interceptate fără antrenarea filtrelor de tip bayesian fiind de circa 75%. Din păcate, Panda Security a neglijat din nou clienții alternativi de e-mail, bara de instrumente fiind disponibilă doar în cazul aplicațiilor Outlook și Outlook Express. În condițiile în care numărul utilizatorilor de produse alternative, cum ar fi Mozilla Thunderbird sau Ritlabs The Bat!, este destul de mare, lipsa atenției acordate acestora este dezamăgitoare.

PROTECȚIA IDENTITĂȚII

Migrarea tipologiei creatorilor de fișiere maligne de la simpli amatori de glume nesărate sau egocentrici care au ceva de dovedit lumii întregi către criminali cibernetici a dus și la necesitatea importanței protecției informațiilor private critice. Țintele acestora sunt acum conturile bancare, numerele de asigurări sociale sau codurile PIN ale cărților de credit, produsul Panda oferind un modul care permite interceptarea acestor date în momentul în care sunt detectate în cadrul traficului de rețea. Aceste date trebuie însă introduse manual de utilizator imediat după instalare. Ca un supliment, acest modul oferă și detecția site-urilor destinate phising-ului, existând și posibilitatea introducerii manuale a unor site-uri cunoscute ca fiind maligne care nu sunt încă detectate de produsul software.

Un modul interesant, care nu este instalat în mod implicit, este Web Content Control. Pe baza unor conturi de utilizator, cărora li se atașează un profil de filtrare a conținutului Web, utilizatorii vor fi restricționați în momentul vizitării unor site-uri. Din păcate, modul de setare a acestei facilități, de altfel utilă într-un mediu cu mai mulți utilizatori, este greoi și neintuitiv. Odată setat corespunzător însă, acesta va permite, pe baza filtrelor furnizate de serviciul online oferit de Cobion AG și Panda Security, controlul conținutului Web vizitat de ceilalți utilizatori, fiind o măsură de protecție eficientă destinată minimizării daunelor create de alți utilizatori.

UN PAS PROMIȚĂTOR

Odată cu lansarea noilor versiuni 2009, Panda Security a reușit să își rezolve critica problemă a resurselor consumate, oferind totodată o linie de produse care va mulțumi atât utilizatorii avansați, grație protecției de calitate, cât și utilizatorii începători, grație simplității. Cei care doresc produse mai simple pot opta pentru produsul antivirus sau pentru suita Internet Security, care este văduvită de neconvingătoarele opțiuni de mentenanță, dar și de posibilitatea efectuării back-up-ului online.

Dorian Prodan
dorian.prodan@xtrempc.ro



FIREWALL

PRIMA LINIE A APĂRĂRII

Utilizat pentru prima dată în cursul secolului XVIII, termenul "firewall" a fost utilizat pentru a descrie facilitățile de apărare ale unei clădiri împotriva posibilelor amenințări generate de camerele cu grad ridicat de risc, cum ar fi bucătăriile sau instalațiile de încălzire. Un secol mai târziu, această denumire a fost folosită pentru a descrie peretele de oțel menit să separe compartimentul mecanicilor locomotivelor cu abur, o sursă frecventă în acele vremuri pentru incendiile din transportul feroviar. După încă un secol, nou născutul Internet se lovea pentru prima dată de problema securității. Preluarea denumirii "firewall", datorită funcțiilor similare oferite de echipamentele și aplicațiile dedicate, a venit de la sine.

La sfârșitul anilor '80, Internetul era încă o rețea cu pretenții globale care se baza pe o prezumată nevinovăție și încredere reciprocă. Chiar dacă soluțiile firewall hardware, mai precis echipamentele de tip router, era disponibile deja pe piață, acestea încă nu erau văzute ca fiind produse cu o necesitate stringentă.

A fost nevoie de un caz flagrant de spionaj științific și de atacul viermelui Morris pentru ca problema securității să fie analizată cu simț de răspundere de cercetătorii din domeniul IT. Primele documentații care au stat la baza protecției firewall au fost definitivate în 1988, când inginerii software ai companiei Digital Equipment Corporation au scris primele rutine de filtrare a pachetelor. De atunci și până în ziua de astăzi, aceste soluții au depășit nivelul exclusivității soluțiilor dedicate serverelor și au pătruns în calculatoarele utilizatorilor, sub forma aplicațiilor de tip firewall personal.

CE ÎNSEAMNĂ TOATE NOȚIUNILE ACESTEA?

Înainte de a începe prezentarea tehnologiilor care stau în spatele unei aplicații firewall desktop, este necesară descrierea unor termeni care vor fi des întâlniți în cadrul articolului.

În cadrul suitei de protocoale TCP/IP, care stau la baza Internet-ului și a rețelelor organizare în mod similar, sunt definite o serie de protocoale de comunicație, cele mai importante dintre acestea fiind cele care i-au dat și denumirea: TCP și IP.

Protocolul IP este baza comunicațiilor în cadrul unei rețele care utilizează TCP/IP, rolul acestuia fiind livrarea pachetelor de date între două noduri de comunicație pe baza identificatorului acestora, adresa IP și a informațiilor privind distanțele logice și nodurilor prezente între acestea. Aceste pachete conțin datele generate de aplicațiile și serviciile de rețea ale utilizatorilor, care sunt împărțite în segmente de date cărora li se adaugă alte informații, cum ar fi adresa IP de destinație, adresa IP sursă, suma de control, tipul de protocol de transport utilizat (TCP și UDP), setările TTL (numărul maxim de noduri de rețea prin care acest pachet poate trece înainte de a fi considerat pierdut).

Față de comunicațiile de nivel jos oferite de protocolul IP, TCP asigură comunicațiile la un nivel superior, direct între două sisteme care doresc să schimbe date. Dacă protocolul IP asigură livrarea efectivă a pachetelor în care au fost împărțite datele care trebuie transmise, TCP se va ocupa de managementul acestor pachete, stabilind ordinea în care acestea sunt trimise și reasamblând la destinație mesajul în ordinea corectă. Un alt protocol des întâlnit, care are același rang ierarhic cu TCP, dar nu folosește algoritmi de corecție și control, fiind utilizat în

situațiile în care pierderea unui pachet este preferată așteptării impuse de reasamblarea datelor, este UDP. Ambele protocoale implementează punți software virtuale de conectare, care permit stabilirea comunicațiilor în cadrul stratului de transport, denumite porturi.

Utilizatorii familiarizați cu modelul ierarhic OSI vor observa că TCP/IP folosește o schemă ceva mai redusă în complexitate. Dacă straturile de rețea și de transport sunt similare, cuprinzând protocoalele IP și, respectiv, TCP și UPD, straturile superioare de sesiune, prezentare și pentru aplicații sunt comasate într-unul singur. Aceste protocoale amintite sunt scheletul principal al comunicațiilor Internet, nefiind însă unice. Pe lângă ele se mai regăsesc cunoscutele ICMP (protocol de semnalizare a stării și erorilor, utilizat de funcțiile sau aplicațiile arhicunoscute Ping și Traceroute), IPSec (o versiune a protocolului IP bazată pe certificate de securitate) sau RTP (protocol pentru transportul datelor audio și video), precum și altele, mai puțin sau deloc uzuale pentru un utilizator final.

TREI PAȘI CĂTRE SECURITATE

Primul apărut pe piață, și cel mai puțin poate performant din punct de vedere al securității, a fost modelul firewall fără inspecție a pachetelor (stateless). Oferind doar o filtrare a pachetelor în funcție de protocol, adresă IP sau port, acesta nu poate face diferența dintre un pachet legitim și un pachet nedorit sau dintre o conexiune inițiată din exterior și un răspuns la o conexiune inițiată din interior.

Pasul următor, firewall-ul cu inspecție de pachete (statefull), a rezolvat aceste probleme prin implementarea facilităților de memorare, inspectare și analiză a pachetelor. Clientul care va iniția o conexiune trimite un pachet care conține în header bitul SYN, pe baza căruia firewall-ul va ști că are de-a face cu o conexiune nouă. În cazul în care serviciul care rulează pe server va accepta conexiunea, acesta va trimite către client un răspuns care va conține biții SYN și ACK, înștiințându-l că a luat la cunoștință de cerere. Acest client va răspunde la rândul său cu ACK, după această etapă conexiunea fiind stabilită. Firewall-ul va permite trimiterea pachetelor către exterior, dar va accepta doar intrarea pachetelor care fac parte dintr-o conexiune deja stabilită. Firewall-ul va crea o tabelă de stare, care va păstra toate detaliile referitoare la conexiunile inițiate, de la început până la terminarea sesiunii. Pentru a nu aglomera această tabelă și pentru a nu mări consumul de memorie și procesor, firewall-ul va considera închise conexiunile al căror trafic a fost nul pe o perioadă anumită de timp. Setările aplicațiilor de transfer care stipulează că permit păstrarea activă a conexiunilor nu fac altceva decât să trimită o comandă validă către server la intervale regulate de timp, generând trafic și împrospătând intrările aferente conexiunilor sale în tabela de stare a aplicației firewall.

De acest mod de lucru, aflat la baza oricărui oricărui firewall desktop modern, se folosesc atacurile de tip Denial of Service (DoS): prin trimiterea unui număr mare de pachete SYN la care nu se răspunde, tabela de stare a aplicației se va umple rapid până în momentul în care conexiunile noi nu vor mai fi acceptate, ceea ce va duce la blocarea firewall-ului și indisponibilizarea serviciilor care rulează dincolo de el.

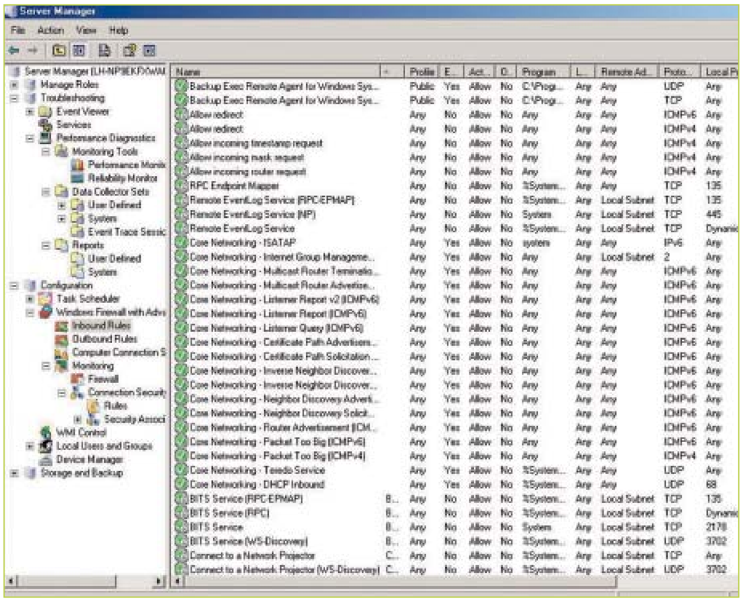
Acest tip de firewall a fost considerat însă insuficient pentru protecția unui sistem desktop, care rulează un număr mult mai mare și mai variat de servicii și aplicații decât un server și este mai sensibil la atacurile provenite din interior. Pentru a rezolva această problemă, aplicațiile de tip firewall desktop au introdus un al treilea strat al protecției: controlul la nivelul aplicațiilor.

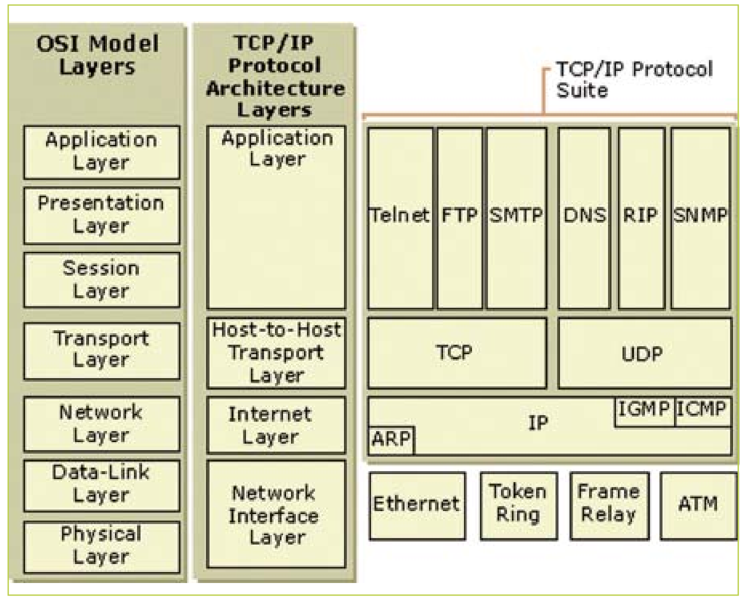
Spre deosebire de protecția oferită de un firewall cu inspecție a pachetelor, care funcționează la nivelul straturilor de rețea și de transport, filtrarea la nivelul aplicațiilor se situează la un nivel superior, oferind protecție în stratul superior al stivei modelului TCP/IP, mai exact în stratul aplicațiilor (corespunzătoare straturilor din modelul OSI cu numerele 5, 6 și 7). Astfel, funcționând la acest nivel superior, un firewall desktop poate face diferența dintre traficul HTTP generat de un browser Web și o aplicație de mesagerie instantă, permițând astfel tratarea separată a acestora, spre deosebire de un simplu firewall cu inspecție de pachete, care le-ar fi tratat identic.

Pentru a putea funcționa, un firewall cu filtrare la nivelul aplicațiilor nu se mai poate baza doar pe rutarea pachetelor, ci necesită tehnologii de funcționare superioare. Un server proxy este, în cazul de față, un modul software care funcționează ca un intermediar între două sisteme între care există un trafic de date. Acesta preia toate apelurile clientului, le procesează și le validează conform politicilor de securitate implementate și apoi le expediază către destinație, alterând sau nu, în funcție de implementare, conținutul acestora. Pe baza acestor servere proxy menținute de firewall, utilizatorul are acces la o serie de setări de nivel ridicat, în funcție de tipul protocolului de aplicație interceptat. Astfel, acest proxy poate redirecționa traficul de email către serviciul proxy similar rulat de produsul antivirus pentru scanarea în timp real a mesajelor primite sau trimise, poate modifica traficul HTTP pe baza politicilor stabilite de filtrare a conținutului Web sau poate intercepta, în cadrul pachetelor TCP,

CÂȘTIGĂTORII CONCURSULUI DIN XTREMPC 101 SUNT:

1. Premiul 1, BitDefender Total Security 2009 - Sorin Iordache
2. Premiul 2, BitDefender Internet Security 2009 - Florin Branzei
3. Premiul 3, BitDefender Antivirus 2009 - Corina Matei





date personale restricționate de un serviciu de protecție a datelor personale. Datorită acestor rutine, utilizatorul poate controla toate aplicațiile care doresc să se conecteze la Internet, putând crea, șterge sau modifica regulile fiecăruia dintre acestea în parte. Nu toate aceste produse oferă însă o protecție integrală, adică o filtrare atât a conexiunilor inițiate din exterior (ingress), cât și a celor inițiate din interior (egress). De exemplu, Windows Firewall implementat în Windows XP nu oferă filtrarea celor din urmă, iar implementarea din Windows Vista permite filtrarea acestora doar prin accesarea consolei de management.

DE LA IDS LA HIPS

Într-un mod similar caruselului amenințărilor virale, și tehnologiile de tip firewall generează noi tipuri de amenințări menite să descopere căi alternative de ocolire a restricțiilor.

După cum am amintit, saltul de la aplicațiile firewall fără inspecția pachetelor la cele cu rutine de acest tip a generat un nou tip de atac: Denial of Service. Ca răspuns la acest gen de atac, aplicațiile firewall au introdus primele metode de eliminare a acestor atacuri din ceea ce mai târziu vom cunoaște sub denumirea de IDS (Intrusion Detection System). Aceste prime măsuri au constat în introducerea unor limite a numărului de conexiuni făcute într-un interval de timp de la o adresă IP și blocarea, definitivă sau temporară, a oricărui apel, în cazul în care aceste apeluri depășeau limitele impuse de administratori. De-a lungul timpului, lista facilităților introduse de rutinele IDS s-a mărit, acoperind din ce în ce mai multe tipuri de amenințări greu sau imposibil de interceptat altfel.

Pe lista facilităților oferite de aplicațiile firewall desktop au apărut astfel posibilități de detectare a scanărilor de porturi, de determinare a sistemului de operare rulat, de declanșare a unor atacuri bazate pe coruperea zonelor de memorie (buffer overflow) sau de exploatare a unor breșe de securitate cunoscute. Unele dintre aceste tipuri de contraofensive funcționează pe baza unor șabloane statice, care pot fi eventual ajustate din punct de vedere al stricteții lor, aici regăsindu-se îndeosebi intruziunile neautorizate. Alte tipuri de măsuri, cum ar fi cele de prevenire a exploatării breșelor de securitate, necesită actualizări regulate, menite să îmbogățească baza de date a șabloanelor de securitate.

Aceste metode suplimentare de protecție se regăsesc în cadrul aplicațiilor firewall avansate, oferind o protecție suplimentară utilizatorilor. Diversele tehnici, care au apărut sub forma răspunsului la protecțiile IDS, permit evitarea rutinelor amintite prin diferite metode. Astfel, atacatorii pot recurge la metode de împachetare și codare a traficului pe care serviciile-țintă le pot intepreta, dar în fața cărora rutinele IDS sunt oarbe - un exemplu ar fi codarea Unicode pentru a evita scanarea de către soluțiile IDS vechi, incapabile să manipuleze altfel de date. Alte exemple ar fi codurile polimorfice, care invalidează bazele de date din cadrul șabloanelor de securitate, fragmentarea datelor pentru a specula diferențele dintre timpii de expirare a sesiunilor din cadrul rutinelor IDS și a serviciilor atacate sau manipularea ordinii pachetelor TCP.

În fața acestor tipuri de atacuri, reacțiile preponderent pasive ale unui sistem IDS standard au devenit insuficiente, acestea evoluând către HIPS: Host-based Intrusion Prevention Systems. O facilitate întâlnită doar în componența produselor firewall sau a suitelor de securitate de top, rutinele IPS asigură un răspuns activ care permite preîntâmpinarea atacurilor atât din exterior, cât mai ales a atacurilor din interior, o măsură importantă atunci când protecțiile antivirus și antispyware eșuează.

La fel ca IDS, dar în mod diferit față de funcțiile de filtrare și analiză ale unui firewall standard, rutinele HIPS permit analiza pe baza conținutului datelor, față de clasica analiză a adreselor IP și a protocoalelor de transport. Aflate la granița aplicațiilor antivirus cu cele firewall și îmbinând concepte din cadrul ambelor, rutinele HIPS vor supraveghea integritatea sistemului, semnalând și blocând modificările care ridică suspiciuni aduse la nivelul sistemului de operare sau al serviciilor rulate de aplicații. Modificarea stivei TCP/IP din cadrul sistemului de operare, instalarea unor drivere care rulează într-un mediu cu regim privilegiat, alterarea setărilor de rețea, alterarea regiștrilor sau injectarea de cod în cadrul proceselor sau firelor de execuție ale aplicațiilor rulate sunt ocaziile în care un motor HIPS performant își va face simțită prezența. În general implementate ca module transparente pentru utilizatorul final, aceste rutine software pot oferi uneori utilizatorilor avansați interfețe de control, în care aceștia își pot defini de la bun început restricțiile dorite pentru aplicațiile instalate, fiind astfel și o modalitate de prevenire activă a utilizatorului.

Destul de departe de conceptele de bază de la care a pornit protecția de tip firewall, modulul HIPS face parte din ceea ce este numit generic Unified Threat Management, care include, într-un singur pachet software omogen, de la protecții standard bazate pe analiza traficului la protecție antispam, filtrare Web, suport VPN sau protecție antivirus. Aceste soluții sunt însă la început, puține fiind suitele care se pot lăuda cu un portofoliu atât de larg de servicii integrate. Mai mult, analiza în medii virtualizate necesită un consum de resurse sporit, care nu este disponibil oricărui utilizator.

FIREWALL SAU ANTIVIRUS?

După cum se poate observa, pe măsură ce au evoluat, soluțiile firewall au intrat tot mai mult pe tărâmul aplicațiilor antivirus, contribuind din ce în ce mai mult la protecția sistemului. Bazându-ne pe problemele escaladării progresive a amenințărilor virale întâmpinate de producătorii antivirus, putem afirma că detecția inteligentă, bazată pe analiză heuristică și de comportament, va minimiza din ce în ce mai mult importanța clasicei protecții antivirus bazate pe semnături. Până atunci însă, acestea vor conviețui împreună, îmbinând cele mai utile facilități din cele două domenii diferite.

Dorian Prodan
dorian.prodan@xtrempc.ro

5 x Hercules i-XPS 120 Outdoor

UMFLĂ POTUL!

Hercules i-XPS 120 Outdoor



Hercules i-XPS 120 Outdoor
Sistem audio 2.0 portabil pentru iPOD®

Boxă compactă 2.0 pentru iPod® proiectată pentru a fi folosită în aer liber
Putere totală: 12 Waţi RMS (2x6 W)
2 boxe de 7,1 cm ecranate magnetic şi rezistente la apă
Design rezistent la apă şi diferite particule cum ar fi nisipul sau praful
Confecţionat din materiale durabile şi rezistente la şocuri
Adaptor inclus pentru următoarele modele: iPod® Mini, iPod®Nano (2GB, 4GB, 8GB), iPod® (30GB, 60GB, 80GB), iPod® Shuffle™ (prin line input)
Intrare auxiliară ce permite conectarea oricărui model de MP3 sau alt dispozitiv audio
Efect stereo 3D
Sursă de putere externă / posibilitatea alimentării dispozitivului cu 4 baterii LR14 (nu sunt incluse)
Butoane de control pe partea frontală a dispozitivului pentru pornire/oprire, piesa următoare/anterioară, volum şi efect 3D

5 x Hercules i-XPS 250

Hercules i-XPS 250



Hercules i-XPS 250
Sistem audio 2.1 pentru iPOD®

Boxă compactă 2.1 pentru iPod® (32 cm x 20 cm)
Putere totală: 25 Waţi RMS (2x5 W + 15 W)
Adaptor inclus pentru următoarele modele: iPod® Mini, iPod®Nano (2GB, 4GB, 8GB), iPod® (30GB, 60GB, 80GB), iPod® Shuffle™ (prin line input)
Intrare auxiliară ce permite conectarea oricărui model de MP3 sau alt dispozitiv audio
Efect stereo 3D
Telecomandă fără fir cu următoarele funcţii:
Pornire/Oprire
Piesa următoare/anterioară
Creşterea/scăderea volumului
Pornirea efectului stereo 3D
Sursă de putere externă
2 boxe de 7,1 cm ecranate magnetic
Subwoofer de 10 cm



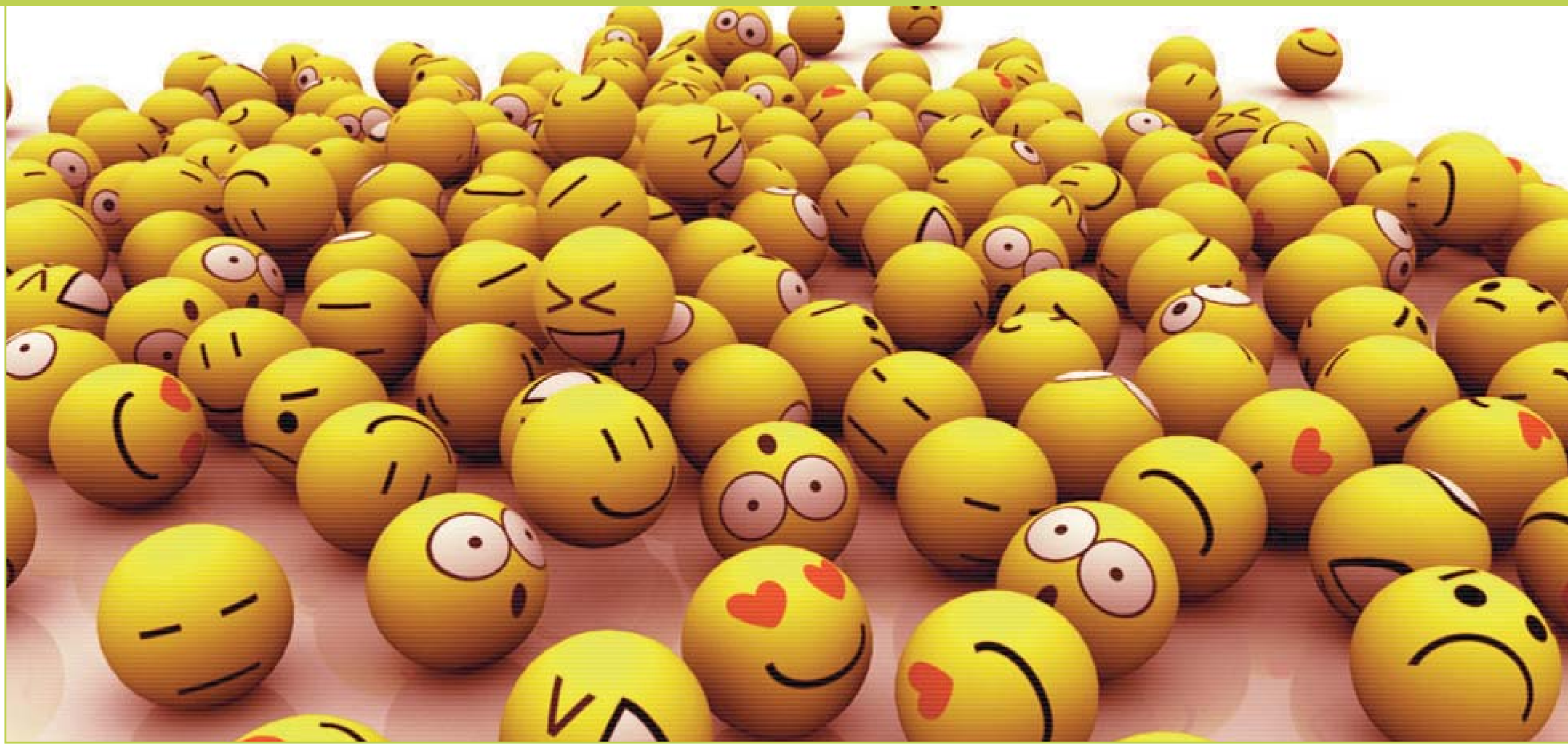
Pentru a putea participa la concurs trebuie doar să completezi corect şi să expediezi talonul "Umflă Potul!". Necesită timbru poştal.

Menţiuni:
Premiile sunt oferite de Ubisoft Romania
www.ubisoft.com

Termenul limită al concursului este 3 decembrie 2008 data poştei.
Câştigătorii vor fi anunţaţi în numărul 105 **XtremPC**.

Premiile nerevendicate de către câştigători în termen de 3 (trei) luni de la data la care aceştia au fost anunţaţi revin în proprietatea XtremPC.

CONCURS - CONCURS - CONCURS - CONCURS - CONCURS - CONCURS - CONCURS - CONCURS



DIALOG ONLINE
MESAGERIE INSTANTĂ MODERNĂ

Apărută pentru prima dată în cursul deceniului 7 al secolului trecut, mesageria instantă s-a folosit iniţial de facilităţile oferite de sistemele de operare multiutilizator CTSS şi Multics. Folosit iniţial pentru semnalizarea automată a erorilor de sistem, sistemul de comunicare în timp real a avut mai mult succes în rândul utilizatorilor umani. Indiferent dacă aveau o arhitectură peer-to-peer sau centralizată, reţelele de mesagerie instantă au crescut rapid, oferind o cale rapidă, eficientă şi mai ales gratuită de comunicare în timp real, concurând, cel puţin pentru schimbul rapid de mesaje, mesageria electronică obişnuită, şi ea aflată în ascensiune.

Primul client şi prima reţea de mesagerie instantă, în sensul modern al accepţiunii conceptului, a fost ICQ. Apărut în 1996, ICQ a oferit o interfaţă grafică modernă şi facilităţi de centralizare a partenerilor de reţea precum lista de contacte. Un an mai târziu apărea pe piaţă primul rival, produsul AOL Instant Messenger (AIM), urmat apoi de celebrii Yahoo! Messenger şi MSN.

Fiecare dintre aceşti clienţi folosea un protocol proprietar, lipsa unor standarde deschise şi dorinţa de limitare a utilizatorilor pentru a crea obligativitatea rulării clienţilor proprietari, o platformă excelentă pentru distribuţia publicitară, ducând la crearea unor comunităţi fără posibilitate de interconectare. Următorul pas mare a fost făcut de Jabber, un protocol deschis care permite crearea unor servere care să ofere atât centralizarea conexiunilor, cât şi deschiderea unor porţi către alte reţele de mesagerie. Jabber a supravieţuit până în ziua de astăzi, cei care doresc să utilizeze un client unic, dar nu sunt mulţumiţi de oferta clienţilor multiprotocol având astfel o şansă de conectare în plus.

Funcţiile de bază ale unui astfel de client cuprind mesageria instantă şi păstrarea unei liste de contacte favorite. Acestor facilităţi li s-au adăugat ulterior comunicaţii audio şi video, posibilitatea creării de grupuri de discuţii sau chiar de comunicaţii VoIP, transfer de fişiere sau chiar partajare directă a imaginilor şi secvenţelor multimedia. Nici mesageria clasică nu a rămas de izbelişte, celebrii "zâmbăreţi" căpătând caractere grafice, însoţite de sunete sau chiar medii grafice complexe, cum ar fi Environments, utilizat de clientul Yahoo! Messenger.

Aceste tipuri de reţele de mesagerie nu au rămas doar simple mijloace de comunicaţie, dar şi de pierdut timpul, intrând, prima dată prin Lotus Sametime, ulterior prin alte servicii server-client, în sfera afacerilor.

CUM AM TESTAT

Sistemul pe care au fost testaţi cei şase candidaţi a constat dintr-o platformă AMD cu un procesor Sempron 3000+ ajutat de o cantitate de 1024MB memorie. Criteriile pe baza cărora s-a calculat nota finală au fost pe de o parte resursele şi compatibilitatea, şi pe de altă parte ergonomia, care au reprezentat câte 25 de procente din notă, şi facilităţile, care au reprezentat restul de 50 de procente.

Rezultatele acestui test punctează calitatea aplicaţiei, suma de facilităţi oferite de client şi reţeaua din care acesta face parte. Nu trebuie uitate însă nevoile utilizatorului, acesta fiind nevoit să utilizeze reţeaua în care are cei mai mulţi parteneri, acest aspect primând în faţa calităţii aplicaţiei sau bogăţiei facilităţilor.

Dorian Prodan
dorian.prodan@xtrempc.ro

Yahoo Messenger 9.0.0.1912



Producător: Yahoo! Inc.
Web: www.yahoo.com
Tip licență: freeware
Verdict **8.03**

Celebrul și bătrânul client de mesagerie instantă dezvoltat de compania Yahoo! nu mai are nevoie de nicio prezentare, acesta fiind liderul incontestabil în topul preferințelor utilizatorilor din România. Având deja 10 de ani de existență, acest client a devenit celebru și datorită interoperării autentificării cu Yahoo Mail, unul dintre primele servicii de e-mail publice gratuite.

Criticat cel mai des pentru problemele de alocare a memoriei, Yahoo Messenger a reușit să-și rezolve problemele, versiunea 9 fiind o îmbunătățire majoră din acest punct de vedere.

Interfața aplicației a ajuns un standard de facto, fiecare produs software similar replicând practic modul de lucru și funcționalitățile acestui client. În afară de subînțeleasa mesagerie, Yahoo! Messenger oferă o serie de facilități, cum ar arhivarea mesajelor, comunicații audio/video, transfer de fișiere, partajare de imagini sau suportul nativ pentru plug-in-uri și jocurile găzduite de Yahoo!

Deși teoretic această aplicație este multiplatformă, doar versiunea pentru sistemul de operare Windows este întreținută cu consecvență. Utilizatorii sistemului de operare MacOS X se bucură de atenție crescută, deși versiunea 3.0 se află de mai bine de 2 ani în stadiu Beta, în timp ce versiunile Unix au fost abandonate în 2003.

Windows Live Messenger 2009



Producător: Microsoft Inc.
Web: www.microsoft.com
Tip licență: freeware
Verdict **8.39**

Redenumit Windows Live Messenger, odată cu lansarea platformei online Microsoft Live, fostul MSN Messenger a cunoscut o a doua tinerețe, prin implementarea unor facilități noi și a unei interfețe moderne.

Suportul multiplatformă este firav, cu excepția sistemelor proprii de operare, precum și a platformei Windows Mobile și a consolei XBOX360. Acest client mai este disponibil pentru telefoanele Nokia care folosesc Symbian și interfața S60, precum și pe platformele Apple, această versiune fiind însă net inferioară din punct de vedere al facilităților oferite.

Versiunea 2009 a aplicației, aflată momentan în stadiul Beta, aduce un aer proaspăt aplicației, oferind o temă nouă de interfață și înlăturând butoanele inutile. O facilitate interesantă a aplicației este partajarea unor directoare, facilitate superioară clasicului transfer de fișiere sau imagini. Facilitatea de chat este implementată sub forma grupurilor, o categorie specială în lista de contacte, iar utilizatorii cei mai accesați pot fi amplasați în meniul Favorites. Pe baza unui API pot fi dezvoltate microaplicații, care pot fi utilizate în comun. Foarte util este suportul nativ pentru protocolul Universal Plug and Play, care permite setarea automată a conexiunilor, existând și posibilitatea verificării stării acestei legături.

Google Talk 1.0.0.104



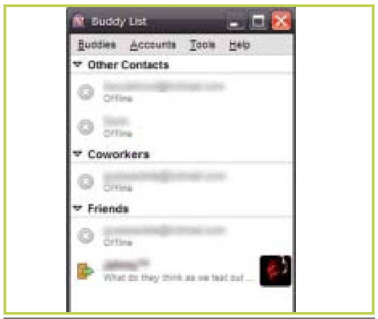
Producător: Google Inc.
Web: www.google.com
Tip licență: freeware
Verdict **5.25**

Minimalism și interoperabilitate sunt liniile pe care s-a axat compania Google atunci când a lansat clientul de mesagerie instantă Talk.

Bazat pe protocolul Extensible Messaging and Presence Protocol (XMPP), un standard deschis construit la rândul său pe XML, Google Talk este un client deschis către interconectare. De altfel, în ianuarie 2006, Google a implementat în cadrul serviciilor sale posibilitatea de conectare între servere, ceea ce permite oricărui utilizator care este conectat la un server Jabber să dialogheze cu un utilizator de Google Talk. Destinat inițial doar mesageriei text și centralizării unei liste de contacte, acest protocol a adăugat ulterior VoIP și transfer de fișiere, fiind acum utilizat de o serie largă de clienți precum Gizmo sau iChat.

Față de rivalii din test, plini de facilități, opțiuni și plug-in-uri, Google Talk este o apariție spartană, care oferă doar minimum necesar utilizatorilor. Lista de contacte, partajată cu serviciul GMail, nu permite organizarea contactelor pe grupuri. Suportul pentru comunicații video este absent, utilizatorii trebuind să se mulțumească cu comunicațiile audio sau cu facilitățile de voicemail. Criptarea mesajelor schimbate între utilizatori este absentă, suportul fiind implementat doar pentru comunicațiile cu serverul.

Pidgin 2.5.1



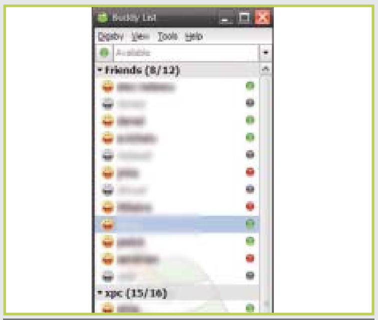
Producător: Sean Egan
Web: www.pidgin.im
Tip licență: open source
Verdict **7.04**

Acest client a fost livrat o bună perioadă de timp sub titulatura GAIM, dar a fost redenumit din cauza presiunilor companiei America OnLine, care dorea să-și păstreze neatinsă denumirea clientului propriu AIM, după care această aplicație s-a și inspirat de altfel. Noul nume ales de producători, Pidgin, este parcă predestinat, caracterizând modul de funcționare.

Aplicația oferă suport pentru o gamă largă de rețele proprietare sau deschise, cum ar fi MSN, Yahoo!, AIM, ICQ, Google Talk, Jabber, Lotus Sametime și altele. Pidgin se bazează însă pe reverse engineering, atunci când nu există specificații pentru protocoalele proprietare, ceea ce face ca suportul pentru anumite rețele de mesagerie să fie foarte firav, la limita inferioară a funcționalității.

Cei care însă nu deplâng lipsa suportului convorbirilor audio sau video vor descoperi un client solid, care dispune de o gamă largă de plug-in-uri menite să îmbunătățească sau să completeze facilitățile native. Utilizând multiplatforma GTK pentru rulare, aplicația poate folosi temele de interfață oferite de aceasta, fără a schimba prea mult sentimentul de austeritate al acesteia. Aplicația nu va cripta decât conexiunile desfășurate cu serverul, sesiunile peer-to-peer rămânând neprotejate.

Digsby build 18152



Producător: dotSyntax LLC
Web: www.digsby.com
Tip licență: freeware

Verdict 6.51

Modern și strălucitor, Digsby este cel mai interesant client din acest test. Apărut mult mai târziu decât rivalii săi, mai precis în luna decembrie a anului trecut, Digsby a preluat ce era mai interesant din tendințele online, adăugând, pe lângă clasicele opțiuni ale clienților de mesagerie instantă, și integrarea cu serviciile online la modă: Facebook, MySpace, Linkedin și Twitter.

Construit, din punct de vedere tehnic, pe wxWidgets și Webcore, Digsby este o aplicație care oferă o interfață simplă cu posibilități de modificare a temelor, ferestrelor pentru conversații, pachetelor de emoticoane sau a sunetelor. În lipsa unui suport nativ video, Digsby va face streaming video către serverele companiei, partenerul primind un URL care conține un obiect Flash.

Utilizatorul este obligat să-și creeze un cont suplimentar Digsby, care permite salvarea setărilor aplicației pe server. În plus, suma de control a acestei parole este utilizată pentru criptarea conexiunilor cu serverul.

Ca orice aplicație modernă, nici Digsby nu este lipsit de probleme. Pe lângă alocarea prea mare de timp de procesor, care se manifestă aleatoriu, există și unele probleme cu conectarea, aplicația nedetectând întotdeauna corect prezența unui firewall, utilizatorul fiind nevoit să modifice manual setări nu tocmai cunoscute.

Trillian Basic 3.1.11



Producător: Cerulean Studios
Web: www.ceruleanstudios.com
Tip licență: freeware

Verdict 7.04

Împreună cu Pidgin, Trillian face parte din suita clienților alternativi de mesagerie instantă celebri.

Aplicația este disponibilă în două versiuni, Basic și Pro. Versiunea comercială oferă în plus suportul pentru plug-in-uri, posibilitatea creării unor conturi multiple și suport pentru Skype, Apple Bonjour, Jabber și Novell GroupWise. Utilizatorii versiunii gratuite se vor bucura de un suport suficient multiprotocol: AIM, ICQ, Windows Live Messenger, Yahoo! și IRC.

Interfața aplicației este simplă, existând și un suport bun pentru teme. Față de clienții originali proprietari, Trillian Basic aduce facilități noi, cum ar fi conectarea multiplă la aceeași rețea. Două facilități interesante sunt posibilitatea atașării mai multor adrese de IM unui singur utilizator, această opțiune reducând numărul de contacte din listă, și particularizarea unor alerte pentru fiecare utilizator în parte. Suportul de rețea este bun grație suportului UPnP nativ, dar există posibilitatea apariției problemelor de conectare în lipsa implementării acestuia în cadrul aplicației firewall.

Chiar dacă momentan aplicația nu oferă suport pentru terminalele mobile și alte sisteme de operare, viitorul Trillian Astra va rula pe o gamă largă de terminale, oferind și suport extins pentru protocoalele suportate în prezent.

Miranda IM 0.7.10



Producător: Miranda IM Project
Web: www.miranda-im.org
Tip licență: open source

Verdict 4.98

Ca și Google Talk, Miranda IM este un client care oferă minimum de facilități, fiind dedicat celor care vor mesagerie, și nu o revărsare de culori, sunete și resurse consumate. Spre deosebire de rigidul Google Talk însă, Miranda IM are o arhitectură software deschisă, care îi permite particularizarea în detaliu în funcție de preferințe și necesități. Grație acestui aspect, Miranda IM oferă posibilități nelimitate de extindere, această muncă nefiind însă una prea simplă.

În mod implicit, Miranda IM oferă suport pentru rețelele Yahoo!, MSN, Jabber, IRC, AIM și ICQ, existând însă posibilitatea conectării și la alte rețele, grație plug-in-urilor. Suportul pentru acestea este însă destul de limitat.

După cum se observă, în mod implicit Miranda IM duce lipsa unor facilități esențiale, cum ar fi formatarea mesajelor, afișarea unor emoticoane sau preluarea grupurilor de utilizatori. Nici suportul pentru teme nu este mai bun, acestea nefiind banale colecții de imagini și fișiere de configurare, ci tot plug-in-uri standard. Opțiunile modulelor deja prezente oferă însă posibilități foarte mari de extensie, care nu sunt disponibile în clienții oficiali

Suportul de rețea este bun, oferind și suport UPnP, din păcate detectarea conexiunilor restricționate nu funcționează întotdeauna cum ar trebui.

AIM 6.9.1.2



Producător: AOL LLC
Web: www.aim.com
Tip licență: freeware

Verdict 8.20

Eternul rival al aplicației Yahoo! Messenger, AIM este un client celebru care are o istorie îndelungată în spate. Odată cea mai populată rețea de mesagerie, cu peste 100 de milioane de utilizatori înregistrați, AIM a pierdut acest avantaj ca urmare a dezvoltării și implementării lente a unor facilități noi în cadrul clientului de mesagerie și al serviciilor aferente acestuia.

Ca și celelalte aplicații proprietare, AIM vine cu o gamă aproape completă de facilități, de la formatarea mesajelor până la trimiterea de mesaje SMS către utilizatori sau realizarea de legături video. Restructurată în mod vizibil, versiunea 6, cunoscută sub numele de cod Triton, a adus o interfață nouă, o agendă îmbunătățită care se poate integra cu serviciile Plaxo, o integrare mai bună cu serviciile telefonice, precum și suport pentru plug-in-uri. Grație acestora, AIM poate oferi utilizatorilor acces la diverse funcții, în mod implicit aplicația oferind streaming radio, jocuri sau carnet de notițe.

Protocolul de bază al aplicației este OSCAR, o parte a specificațiilor acestuia fiind oferite publicului, sub numele TOC, pentru asigurarea unei minime colaborări cu alți clienți. Pentru o perioadă scurtă de timp, AIM a adăugat și suport pentru protocolul XMPP, din păcate această civilizată facilitate de interconectare fiind abandonată.

Alternativa Jabber

Născut ca un protocol deschis, Extensible Messaging and Presence Protocol (XMPP) este bazat pe limbajul de descriere Extensible Markup Language (XML), oferind o platformă pe baza căreia să se poată implementa soluții software pentru schimbul de mesaje și semnalizarea prezenței. Îmbogățit între timp cu facilități noi, cum ar fi VoIP sau transfer de fișiere, XMPP este baza nucleului software Jabber, care a devenit între timp o platformă apreciată pentru dezvoltarea de aplicații de mesagerie instantă pentru mediul de afaceri.

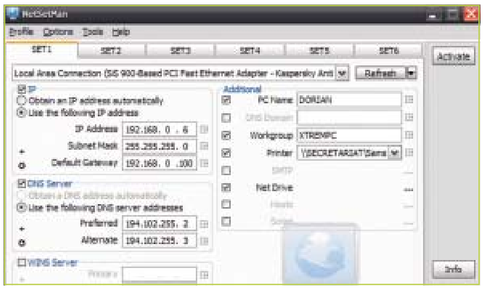
Principalul avantaj al acestui protocol este descentralizarea. Practic, orice utilizator poate instala și configura un server Jabber, care se va putea sincroniza cu ceilalți membri ai rețelei publice. Grație acestei descentralizări, problemele de fiabilitate care afectează rețelele centralizate dispar, apărând însă probleme cauzate de necesitatea sincronizării serverelor și suportării traficului mare generat de acest protocol.

Utilizatorii sistemului de operare Windows vor putea alege dintr-o gamă nu prea mare, dar satisfăcătoare de clienți Jabber, instalarea și înregistrarea fiind două operațiuni simple. După acest pas, utilizatorul va trebui să-și găsească un server la care să se poată conecta, după această operațiune el devenind un nou membru al acestei rețele de mesagerie. Chiar dacă există liste de servere publice, căutarea unui server anume devine importantă atunci când se dorește utilizarea unei facilități importante a platformei: poarta de acces. În funcție de server, utilizatorul va beneficia de acces direct și la rețelele private de mesagerie, cum ar fi Yahoo!, MSN, AIM sau ICQ, fără a fi nevoit să folosească clienți multiprotocol și să-și creeze cont pentru fiecare din aceste rețele. Datorită protocolului comun, integrarea cu rețeaua Google Talk este nativă, utilizatorul fiind nevoit doar să utilizeze serverul talk.google.com și să se autentifice cu numele de utilizator și parola sa.

	Windows Live Messenger 9	AIM 6.9.1.2	Yahoo! Messenger 9	Pidgin 2.5.1	Trillian Basic 3.1.11	Digsby build 18152	Google Talk 1.0	Miranda 0.7.10
Producător	Microsoft Inc.	America OnLine LLC.	Yahoo! Inc.	Sean Egan	Cerulean Studios	dotSyntax LLC	Google Inc.	Miranda IM Project
Licență	freeware	freeware	freeware	open source	freeware	freeware	freeware	open source
Adresă Web	www.live.com	www.aim.com	www.yahoo.com	www.pidgin.im	www.ceruleanstudios.com	www.digsby.com	www.google.com	www.miranda-im.org
Resurse și compatibilitate								
Consum memorie	7	6	7	9	8	7	9	9
Firewall	Da	Da	Da	Da	Nu	Da	Da	Nu
Proxy	Da	Da	Da	Da	Da	Nu	Da	Da
Suport UPnP	Da	Da	Nu	Da	Da	Nu	Nu	Da
Suport multiplatformă PC	Da	Da	Da	Da	Nu	Nu	Nu	Nu
Suport mobil	Da	Da	Da	Nu	Nu	Nu	Da	Nu
Ergonomie								
Interfață tabulară	Nu	Da	Nu	Da	Da	Da	Nu	Nu
Client web based	Da	Da	Da	Nu	Da	Nu	Da	Nu
Plugin-uri	Da	Da	Da	Da	Nu	Nu	Nu	Da
Suport multiprotocol	Nu	Nu	Nu	Da	Da	Da	Nu	Da
Teme interfață	Da	Da	Da	Da (via GTK)	Da	Da	Nu	Da
Arhivă mesaje	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da
Mesaje offline	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da
Corector lexical	Nu	Nu	Nu	Da	Nu	Nu	Nu	Da
Autentificare multiplă	Da	Da	Nu	Nu	Nu	Nu	Da	Nu
Help	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da
Funcționalitate								
Status	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da
Grupuri pentru contacte	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Nu	Da
Alerte auditive	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da
Alerte vizuale	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da
Invizibilitate globală	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Nu	Da
Invizibiltate sau blocare utilizator	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Nu
Convorbiri audio	Da	Da	Da	Nu	Da	Da	Da	Nu
Convorbiri video	Da	Da	Da	Nu	Da	Da	Nu	Nu
Conectare telefon/SMS	Da	Da	Da	Nu	Da	Da	Nu	Nu
Conferință	Da	Nu	Da	Da	Da	Nu	Nu	Nu
Criptare	Nu	Parțial	Nu	Parțial	Nu	Parțial	Parțial	Nu
Transfer fișiere	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da
Partajare imagini	Da	Da	Da	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu
Formatare text	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Nu	Nu
Avatar	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da
Emoticon	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Nu	Nu
Integrare Web	Nu	Nu	Da	Nu	Nu	Da	Da	Nu
Integrare e-mail	Da	Nu	Da	Nu	Da	Da	Da	Nu
Idle	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da
Nota finală								
Resurse și compatibilitate	8.66	8.50	7.16	7.50	4.33	2.66	6.00	4.50
Ergonomie	7.00	8.00	6.00	7.50	7.00	6.00	5.00	7.00
Funcționalitate	8.95	8.16	9.47	6.58	8.42	8.68	5.00	4.21
Verdict	8.39	8.20	8.03	7.04	7.04	6.51	5.25	4.98

Utilitar sistem

NetSetMan 2.5



Utilizatorii sistemelor portabile se lovesc deseori de problema conectării la mai multe rețele, care presupune schimbarea unor serii de setări. Această activitate devine deranjantă atunci când se repetă, o soluție software care să se aplice acestei setări în mod automat fiind salvarea mult-așteptată.

LIBERTATE PENTRU LAPTOP

Scopul principal al aplicației este salvarea profilelor de rețea, care includ adresa IP, subnet-ul, gateway-ul și serverele DNS, permițând astfel schimbarea dintr-un simplu click a setărilor necesare pentru utilizarea rețelei. În număr de maxim șase, aceste profiluri pot fi modificate după dorință, selectându-se setările care trebuie aplicate odată cu activarea unui profil.

În plus față de aceste setări de bază, NetSetMan 2.5 permite și activarea unor opțiuni ceva mai avansate, cum ar fi adresa server-ului WINS, numele grupului de utilizatori necesar accesării resurselor disponibile în rețea sau chiar numele calculatorului.

Interesante sunt însă și posibilitățile de încărcare automată a unor resurse disponibile în cadrul rețelei, cum ar fi imprimanta de rețea implicită, adresa server-ului SMTP sau maparea locală a unor discuri de rețea. În plus, există posibilitatea aplicării unor fișiere HOSTS noi, ca și rularea unor scripturi utile sau obligatorii.

GRATUIT, DAR LIMITAT

Versiunea gratuită a acestei aplicații permite salvarea unui număr de șase setări, însă cei care doresc mai mult pot opta pentru versiunea comercială, care oferă un număr nelimitat de profiluri, posibilitatea schimbării setărilor proxy în Internet Explorer și Firefox, precum și autentificarea într-un domeniu.

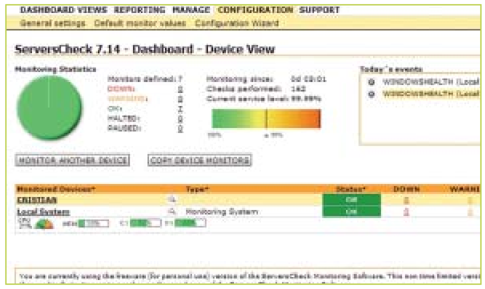
Contact	
Producător	Ilja Herlein
Web	www.netsetman.com
Detalii	
Versiune	2.5.0
Sistem	Windows 2000/XP/2003/Vista
Program-gazdă	-
Tip de licență	freeware

Evaluare generală
- \+ simplu de utilizat
- \+ șase configurații separate
- \+ suport resurse partajate
- \+ control fișiere HOSTS și SMTP

Verdict
★ ★ ★ ★ ★

Utilitar rețea

ServersCheck Monitor 7.14



Supravegherea și controlul unei rețele reprezintă una dintre sarcinile continue ale unui departament IT. Atunci când complexitatea rețelei este însă foarte mică, o simplă soluție software de supraveghere este suficientă pentru a asigura companiei o activitate fără probleme.

SUPORT EXTINS

După instalarea simplă care nu necesită decât setarea adresei de mail la care vor fi trimise avertizările, aplicația ServersCheck Monitors va fi gata de utilizare. Rulând ca serviciu Windows, aceasta va fi întotdeauna activă, interfața acesteia putând fi vizualizată în orice browser.

În mod implicit, produsul software va face singur setările pentru monitorizarea câtorva parametri ai calculatorului pe care rulează: memoria, încărcarea procesorului și spațiul pe disc. Utilizatorul va putea adăuga ulterior și alte sisteme din rețea, lista de sisteme de operare fiind complexă și impresionantă. Pe lângă supravegherea acestor sisteme, ServersCheck Monitor va putea interoga însă și serverele Web, bazele de date sau serverele de mesagerie, verificând atât funcționarea sistemului efectiv, cât și disponibilitatea serviciului monitorizat. În plus, față de sistemele de operare desktop sau server sunt suportate și o serie extrem de largă de sisteme de operare pentru routere, switch-uri cu management sau imprimante de rețea. Versiunea gratuită este limitată la 10 senzori activi.

TOTUL SUB OCHII UTILIZATORULUI

Ca orice aplicație care se respectă, ServersCheck Monitors poate genera rapoarte complexe, care permit studierea evoluției în timp a calității serviciilor din rețea sau durata și persistența problemelor.

Contact	
Producător	ServersCheck BVBA
Web	www.serverscheck.eu
Detalii	
Versiune	7.14
Sistem	Windows 2000/XP/2003/Vista
Program-gazdă	-
Tip de licență	freeware

Evaluare generală
- \+ suport pentru diverse forme de monitorizare
- \+ suport bogat pentru sisteme de operare
- \+ rulare ca serviciu Windows
- \- limitare la 10 senzori activi

Verdict
★ ★ ★ ★ ☆

Player audio

QuuxPlayer Standard 2.0.7.13



Chiar dacă piața software abundă de aplicații de acest gen, QuuxPLayer Standard este un produs aparte, datorită simplității sale, dar și unor facilități suficient de puternice pentru a-l face competitiv cu rivalii renumiți.

MEDIA LIBRARY

Ca orice player audio modern, QuuxPlayer Standard este axat pe catalogarea și indexarea pieselor audio, selecția făcându-se prin navigarea în cadrul acesteia. Interfața este simplă, permițând vizualizarea butoanelor de control, a listei de fișiere redate și a întregului catalog, acesta din urmă putând fi sortat după informațiile cuprinse în IDTag și indexate. Pe lângă listele de redare create de utilizator sau în mod automat de aplicație, se pot crea și liste inteligente. Acestea se bazează pe scripturi simplu de creat, sintaxa acestora fiind suficient de simplă pentru a putea fi înțeleasă de oricine. Egalizatorul cu 10 benzi permite ajustarea parametrilor audio, iar controlul preamplificării permite ajustarea globală a volumului. Din nefericire, suportul ReplayGain nu este permis decât în cadrul versiunii comerciale.

FACILITĂȚI INTERESANTE

Una dintre facilitățile binevenite este suportul nativ pentru perifericele de tip gamepad, acestea putând fi utilizate ca telecomenzi multimedia fără a pune probleme prea mari. Suportul pentru extragerea și salvarea locală a coperților albumelor prin intermediul site-ului Amazon.com este iar binevenit, utilizatorii nemaifăcând eforturi suplimentare pentru căutarea manuală a acestora. Cei care doresc să utilizeze această aplicație pe un Home Theater PC vor aprecia setarea omonimă, care permite mărirea fonturilor, necesară pentru afișarea pe ecranele de dimensiuni mari.

Contact	
Producător	Quux Software
Web	www.quuxplayer.com
Detalii	
Versiune	2.0.7.13
Sistem	Windows 2000/XP/2003/Vista
Program-gazdă	-
Tip de licență	freeware

Evaluare generală
- \+ indexare rapidă
- \+ HTPC mode
- \+ suport gamepad sau telecomandată
- \- limitări deranjante

Verdict
★ ★ ★ ☆ ☆

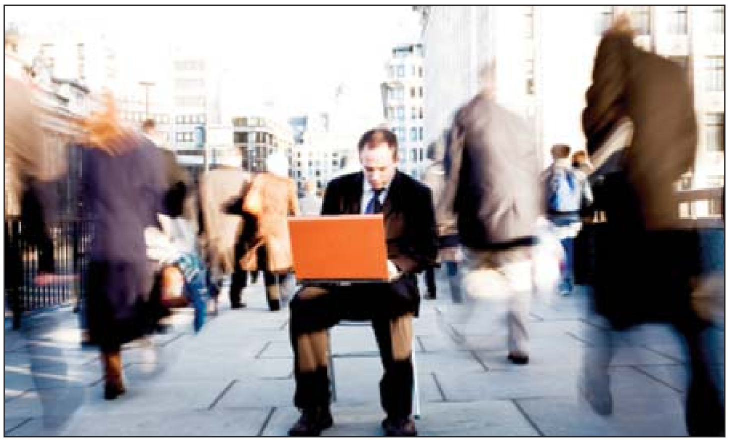
BLOGGING-UL POATE AFECTA SECURITATEA INFORMAȚIILOR PERSONALE

BLOGGING-UL A DEVENIT O ACTIVITATE BANALĂ A UTILIZATORILOR DE CALCULATOARE, INDIFERENT DE VÂRSTĂ SAU PROFESIE

Cu toate acestea, un simplu post pe teme variate apărut pe blogul personal poate avea un impact nedorit asupra securității și îl poate expune pe utilizator unor riscuri suplimentare nu doar din punct de vedere al intimității, dar și din cel al furtului de identitate sau balanței de cont.

Mulți bloggeri scriu în mod uzual despre topicuri precum muzica sau actorii preferați, probleme personale, hobby-uri și alte teme variate care aparent nu implică niciun risc. Este extrem de ușor să scrii pe aceste subiecte sau să împărtășești cititorilor din diferitele tale experiențe, dar, în același timp, se pot oferi persoanelor malițioase informații necesare în derularea cu succes a unui atac de phishing sau vishing (echivalentul telefonic al phishingului).

Pentru a înțelege mai bine aceste riscuri, să considerăm următorul scenariu: un blogger achiziționează un telefon mobil nou, mai eficient și mai inteligent. Poate deschide documente în format .pdf, are conectivitate Wi-Fi (sau cel puțin se poate conecta la blog prin GPRS, pentru a introduce noi materiale în timpul unei călătorii). Dintr-o dată, bloggerul menționat mai sus poate începe să se laude pe blog într-o manieră mai personală.



"Tocmai am achiziționat un nou telefon mobil pentru a avea acces și contact cu voi oricând și de oriunde. Am acum noul ***[brand-ul telefonului]*** *cumpărat ieri de la magazinul* ***[compania mobilă]****. Nu vă vine să credeți cât de încântat sunt! E cel mai tare telefon ever!"*

Apoi, închipuiți-vă că rândurile de mai sus ajung să fie citite de persone cu intenții mai puțin ortodoxe, care apelează bloggerul pretinzând că reprezintă compania respectivă de telefonie mobilă. Mulți bloggeri au înregistrate propriile nume ca domenii și au de obicei numărul de telefon listat în baza de date.

"Bună ziua! Numele meu este X-ulescu și vă sun din partea companiei de telefonie mobilă Y, și aș dori să vă rețin cu câteva întrebări despre noul gadget achiziționat de dumneavoastră ieri din magazinul nostru. Dar, înainte de toate, aș dori să vă confirm identitatea. Vă rog să-mi spuneți CNP-ul, data de naștere și adresa de facturare".

Acesta este doar unul dintre posibilele scenarii care pot duce la furtul de identitate. Ca o regulă generală, cu cât faci publice mai multe informații personale despre tine, cu atât este mai ușor pentru un eventual atacator să ghicească restul detaliilor. A vorbi despre felul de mâncare preferat, actori ai căror fan ești și alte detalii cotidiene le oferă atacatorilor un punct de plecare excelent pentru a-ți ghici parola de cont sau pentru a-și completa informațiile lipsă pentru a recupera o presupusă parolă pierdută a contului curent de e-mail.

Instalarea și activarea unei aplicații de securitate anti-malware este primul pas imperios necesar pentru a-ți proteja identitatea online. Unele produse de securitate oferă și protecție antiphishing care alertează utilizatorul dacă site-ul pe care îl va accesa nu este legitim sau poate reprezenta o breșă în securitate. Bloggerii sunt sfătuiți să nu posteze informații personale în exces, ținând cont de faptul că toate detaliile pot și vor fi folosite de personane malițioase în orice moment.

Address: West Gate Park, Building H2, 24 Preciziei Street, Sector 6, Bucharest, Romania
Phone: +40 212 063 470; Fax: + 40 212 641 799
Email: pr@bitdefender.ro; www.bitdefender.ro



ASUS P320

UN SMARTPHONE ACCESIBIL

Telefoanele inteligente, cunoscute îndeobşte sub denumirea de Smartphone şi PDA Phone, au cunoscut o creştere lentă din cauza a doi factori principali: preţul şi imaginea creată în ochii utilizatorilor. Ocupând circa 10 procente din totalul vânzărilor de telefoane (cu excepţia terminalelor din gama entry-level), aceste terminale par să fi intrat pe o pantă ascendentă. Anul 2007 a adus o creştere de 53% faţă de vânzările din anul precedent, ceea ce înseamnă că utilizatorii au început să realizeze necesitatea unor terminale cu facilităţi puternice care permit rularea unei game largi de aplicaţii. A doua piedică, cea a preţului, pare să fie atacată acum.

De la debutul său pe piaţa terminalelor mobile, compania Asus a adus pe piaţă o serie de terminale interesante, demonstrând că spiritul inovator poate anula handicapul experienţei. Odată cu lansarea modelului P320, compania încearcă să atace şi criticul aspect al preţului, care a ţinut până acum la distanţă o parte a utilizatorilor care ar fi dorit un astfel de terminal, dar nu şi l-au putut permite. Având un preţ de aproximativ 1000RON pe piaţa autohtonă, Asus P320 este un PDA Phone accesibil, ale cărui facilităţi vor satisface majoritatea pretenţiilor consumatorilor.

PRIMA IMPRESIE CONTEAZĂ

Pentru un utilizator care a testat o gamă largă de astfel de terminale, modelul P320 este incredibil de mic. Având dimensiuni de 99x55x13 milimetri şi o greutate de numai 105 grame, acest terminal este acceptabil chiar şi pentru clasa terminalelor de tip Featurephone, ca să nu mai vorbim de sectorul masivelor terminale inteligente.

Confecţionată integral din plastic, carcasa lui Asus P320 oferă o mască frontală elegantă, care va face ca acest model să fie agreat şi de persoanele care nu prea apreciază aspectul exclusiv masculin al majorităţii terminalelor PDA Phone. În afara ecranului de 2.6 inch, această mască frontală adăposteşte butoanele funcţionale (softkeys), butoanele de preluare şi întrerupere a apelurilor, butonul care oferă acces rapid la meniul Windows şi un buton OK. Bineînţeles, nu poate lipsi clasicul D-Pad, implementat sub forma unei role.

Rama laterală adăposteşte butoanele de apelare vocală, perechea de taste dedicată controlului volumului, declanşatorul camerei şi butonul de blocare a terminalului fiind completate de slot-ul MicroSD, conectorul pentru antenă externă a modulului GPS şi conectorul MiniUSB destinat conectării la calculator, încărcării bateriei şi conectării unor căşti. Partea din spate este confecţionată din plastic rugos antiderapant şi adăposteşte obiectivul camerei foto integrate.

După cum se observă, Asus a eliminat orice tip de tastatură numerică sau QWERTY, reducând astfel atât costurile, cât şi dimensiunile telefonului. În compensaţie, pachetul cuprinde, în afara telefonului propriu-zis, încărcătorul şi un cablu USB, un handsfree cu o calitate mulţumitoare şi, cel mai important, un carkit complet care face astfel din acest terminal şi o soluţie GPS auto interesantă şi mai ales accesibilă. Husa textilă elegantă, şi ea în pachet, coroborată cu deja menţionatul aspect stilat, arată clar opţiunea Asus de a oferi acest terminal celor care doresc un terminal inteligent, dar arătos în acelaşi timp.

HARDWARE MODEST, DAR SOLID

Inima terminalului P320 este un procesor Texas Instruments OMAP 850, care rulează la viteza de 200MHz. Bazat pe arhitectura ARM, procesorul,



SPECIFICAŢII

Dimensiuni:	99x55x13mm
Greutate:	105g
Ecran:	240x320 pixels, 2.6 inch, 65K culori, touchscreen
Cameră foto:	2MP, 1600x1200 pixeli, autofocus, video
Procesor:	TI OMAP 850, 201MHz
Memorie:	64MB RAM
Stocare:	128MB ROM, Slot MicroSD
Conectivitate:	GSM 850/900/1800/1900, EDGE, Wi-Fi 802.11b/g, Bluetooth, USB
Sistem de operare:	Windows Mobile 6.1 Pro
Baterie:	Li-Ion, 1100mAh
Alte facilităţi:	GPS, A-GPS, Pocket Office, Java, Internet Explorer Mobile, Windows Media Player, Push Mail

cunoscut sub numele de cod ARM926EJ-S, este des întâlnit şi în cadrul altor terminale, cum ar fi modele Featurephone din seriile K şi W oferite de Sony Ericsson. Chiar dacă cifra efectivă a megahertzilor nu impresionează prea mult, puterea reală oferită de procesorul TI OMAP 850 este suficientă pentru activităţile cotidiene, singurele momente în care se face simţită lipsa unor performanţe superioare fiind cele în care se rulează aplicaţii care folosesc intensiv subsistemul grafic, cum ar fi iGO 2008 în modul de vizionare tridimensional.

Memoria RAM are o capacitate de 64MB, suficientă pentru o utilizare nepretenţioasă. Am fi preferat însă să vedem o cantitate de cel puţin 128MB, cei 22MB de memorie rămasă liberă neputând asigura un confort prea mare în timpul rulării aplicaţiilor pretenţioase. Stocarea internă se face pe o memorie Flash internă cu o capacitate de 128MB, o bună partea din aceasta fiind însă deja ocupată de sistemul de operare. Cei care doresc să extindă capacitatea acestei memorii vor aprecia slot-ul MicroSD.

Facilităţile de conectare sunt destul de bune, oferind, în afara normalului standard GSM 850/900/1800/1900, suport pentru standardul de date EDGE, un modul Bluetooth cu suport A2DP şi o placă de reţea wireless compatibilă cu standardele 802.11b şi 802.11g. După cum se observă, conexiunile de mare viteză UMTS şi HSDPA lipsesc, ceea ce va face indezirabil acest telefon pentru utilizatorii care au nevoie de viteze mari de transfer. Mai mult, în lipsa suportului EDGE, utilizat doar de un singur operator din România, aceşti utilizatori vor fi condamnaţi la utilizarea ratelor de transfer infime ale conexiunii GPRS.

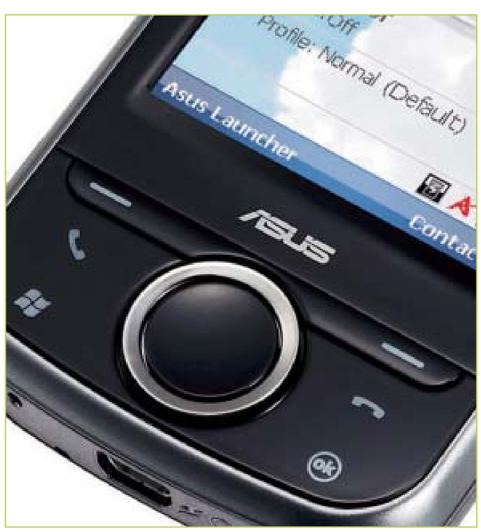
Ecranul, cu o diagonală de 2.6 inch, oferă un contrast şi o luminozitate bună în condiţii normale de utilizare. În lumina directă a soarelui sau a altor surse puternice de lumină acesta devine însă foarte puţin lizibil. Facilitatea de touchscreen funcţionează foarte bine, ecranul permiţând în general selectarea unor elemente de mici dimensiuni cu o precizie destul de bună. Datorită aspectului şi modului de funcţionare a interfeţei sistemului de operare Windows Mobile, stylus-ul ataşat este însă indispensabil.

Modulul GPS, care oferă şi posibilităţi de localizare alternativă prin intermediul facilităţilor A-GPS, este deja unul celebru: SiRFstar III. Cu o viteză de localizare foarte bună, sub un minut în condiţiile destul de dificile ale mediului urban, şi posibilităţi de conectare simultană pe 20 de canale, acest modul asigură celor care doresc facilităţi de navigaţie GPS o orientare fără probleme.

Ca orice alt terminal din clasa PDA Phone, P320 dezamăgeşte în domeniul multimedia. Calitatea pieselor audio redate este mediocră, iar redarea filmelor, chiar recomprimate şi redimensionate la rezoluţia de 320x240 pixeli, nu este întotdeauna cursivă. Cum însă niciunul dintre aceste telefoane nu pretinde că ar avea facilităţi multimedia, acest aspect nu ar trebui să ne mire, dar nici să ne dezamăgească. Nici camera foto nu reuşeşte să mai rezolve această prestaţie multimedia modestă, calitatea senzorului de 2MP fiind doar mulţumitoare. Lipsa conectării 3G atrage după ea şi lipsa camerei secundare pentru apeluri.

O OFERTĂ SOFTWARE DE BUNĂ CALITATE

ASUS a adus o serie de modificări sistemului de operare utilizat, Windows Mobile 6.1 Professional,



prin introducerea unei serii de aplicaţii suplimentare, nu foarte mare, dar suficient de diversificată pentru a oferi ceea ce alte telefoane nu oferă în mod implicit.

Ca orice telefon inteligent, acesta include lista clasică de aplicaţii (calendar, agendă, listă de contacte, client de e-mail cu suport PushMail, browser), cărora li se adaugă aplicaţiile standard Microsoft, cum ar fi clientul de mesagerie pentru conectarea la reţea Hotmail, suport Windows Live inclus şi playerul multimedia Windows Live.

În lista aplicaţiilor oferite de ASUS se regăsesc: Newstation, un client pentru fluxuri RSS, Remote Calendar, o interfaţă nativă pentru serviciul online Google Calendar, Streaming Player, o soluţie pentru vizionarea fluxurilor video disponibile online, şi GPS Catcher, o aplicaţie pentru actualizare regulată a efemeridelor. Suplimentar, în ecranul principal al telefonului, utilizatorul va descoperi o aplicaţie de filtrare a apelurilor, care va permite blocarea numerelor de telefon deranjante, şi ASUS Status, un mic modul care oferă informaţii utile despre starea bateriei, cantitatea de memorie disponibilă, spaţiul de stocare rămas liber sau luminozitatea aleasă pentru ecran.

Cel mai interesant modul software rămâne însă ASUS Today, o aplicaţie care va aduce în cadrul ecranului de bază o serie de taburi care vor permite fie accesarea mai rapidă a unor funcţii, cum ar fi clientul RSS, ceasul, managerul de apeluri sau calendarul, fie introducerea unora noi, cum ar fi un mic widget pentru prognoza meteo.

UN PDA PHONE PENTRU ÎNCEPĂTORI

ASUS P320 este un PDA Phone mic, uşor şi elegant, care este dedicat celor care vor să renunţe la vechiul telefon clasic, dar nu sunt dispuşi să plătească prea mult pentru aceste facilităţi.

Utilizatorii avansaţi vor fi însă uşor dezamăgiţi de lipsa posibilităţilor de conectare mobilă de mare viteză, precum şi de puterea de procesare, care este suficientă, dar nu se ridică la nivelul pretenţiilor actuale.

Dorian Prodan
dorian.prodan@xtrempc.ro

jocuri



PRO-IP, anti-jocuri

Anda Drăgnuță
anda.dragnuta@xtrempc.ro

SUA muncesc din greu pentru a limita pirateria software, dovadă fiind Prioritizing Resources and Organization for Intellectual Property Act, o propunere ce ar putea deveni lege. Pe scurt, acest act mărește pedepsele încălcării dreptului de autor prin lărgirea sensului legislativ al termenului "operă"; lărgește posibilitatea guvernului de a confisca permanent bunuri; creează o nouă funcție, Intellectual Property Enforcement Coordinator, al cărei scop e aplicarea acestei noi posibile legi.

Această propunere nu acoperă doar jocurile, ci și muzica și filmele, iar consecințele adoptării ei sunt destul de asemănătoare. În industria jocurilor, ca și în restul domeniilor, cererea și oferta, producătorul și consumatorul, sunt două categorii indisolubil legate. Iar zona divertismentului interactiv a fost dintotdeauna destul de îngăduitoare cu piratul casnic, ca să zicem așa, urmărind în principal dezmembrarea grupurilor organizate. Din acest punct de vedere, propunerea ar însemna trimiterea în judecată a întregii populații SUA și confiscarea oricărei aparaturi intrate în (presupus) contact cu materialul piratat. E imposibil să nu existe o persoană cu acces la tehnologia modernă care să nu fi piratat ceva; acum, descărcarea unui singur .mp3 înseamnă potențial timp petrecut la închisoare, pentru că noțiunea de "operă" a fost extinsă și la elemente individuale. De aici, concluzionăm că și muzica licențiată dintr-un joc reprezintă mai multe opere separate, ceea ce înseamnă că piratul poate fi acuzat și de furtul jocului în sine, dar și de furtul fiecărei melodii în parte.

Pe de altă parte, nu e foarte clar dacă artiștii vor putea intenta procese separat de producătorul unui joc sau dacă publisherii vor fi cumva obligați să deschidă acțiunea legislativă. Totuși, dacă nu o fac, ar putea fi la rândul lor dați în judecată de autorități, chiar dacă e vorba, cine știe, de un joc de acum 10 ani. Și, teoretic, și un puști de șapte ani ar putea fi arestat, iar părinții să plătească amenzi sau să facă închisoare în locul lui. În plus, există o serie de produse derivate dintr-un joc. Conținutul creat de utilizatori ar putea intra și el în calcul, în special filmele realizate cu ajutorul motorului grafic, așa-numitele machinima. E clar că în acest moment lipsesc din această propunere reglementări specifice pentru fiecare mediu de exprimare al "operei", chestiuni care ar putea fi rezolvate (dacă PRO-IP devine lege) doar practic, prin decizii luate de judecători pe cazuri concrete (ceea ce ar constitui apoi precedente juridice).

Pentru ca o astfel de lege să funcționeze corect și pentru creatorul, și pentru consumatorul operei respective, e nevoie de o balanță. Dacă amendezi un utilizator pentru că a luat un .mp3 sau un film doar o dată, în mod cert îi vei tăia elanul să mai cumpere sau să se ducă la cinema. Nu spunem că ar trebui ignorați complet pirații individuali, doar că focusul ar trebui să fie pe distribuitorii în masă. Pe de altă parte, și artiștii trebuie să trăiască, iar lipsa totală a legii ar duce la dispariția lor prin simplul fapt că n-ar mai avea din ce scoate profit, deci nici motivația de a crea. Într-o lume perfectă, n-am avea nevoie de reglementări ale proprietății intelectuale pentru că pirateria nu ar exista, iar expunerea la noutăți n-ar fi limitată de vreo taxă.

Totuși, nu trăim într-o lume perfectă. Iar momentan trebuie să existe un echilibru între producător și consumator și între elementele legislative care le reglementează amândurora drepturile și obligațiile. O astfel de propunere, chiar dacă până la urmă nu va deveni lege, e de fapt un pas înapoi și o limitare în plus a drepturilor utilizatorului obișnuit. Nu, nu susținem pirateria, dar de ce ar trebui să fie arestat doar Mihai de la patru și nu și personajul suspect de la Universitate, cu taraba desfășurată în plină stradă, încărcată de produse software furate și reproduse în masă?






PESTE 9 MILIOANE DE JUCĂTORI*
O SINGURĂ LUME ONLINE
VINO ALĂTURI DE NOI...
ACUM LA
SUPER PREȚ!
49,9 RON
WORLD OF WARCRAFT
1.CREEAZĂ
Creează-ți propriul erou unic, ales dintre cele 8 rase și 9 clase diferite. Apoi personalizează-ți eroul cu sute de combinații diferite de tunsoare, ton al pielii și costum.
2.CONECTEAZĂ-TE
Jocul nu necesită un super calculator pentru a fi jucat**. Instalează-l și ești la un clic distanță de rețeaua Blizzard dedicată lui World of Warcraft. Ai întrebări? Serviciul nostru pentru clienți îți stă la dispoziție în limbile engleză, franceză și germană, prin e-mail sau telefon.
3.INTRĂ ÎN LUPTĂ
Fie că ești novice sau veteran, o lume plină de aventuri și fapte eroice te așteaptă. Chiar dacă ai doar câteva minute la dispoziție să te joci, sistemul de quest-uri de la Blizzard este gândit pentru ca întotdeauna să te aștepte o nouă aventură.
STORMWIND
PC MAC CD-ROM
12+
www.pegi.info
Vizitează www.wow-europe.com pentru informații live despre joc
BLIZZARD ENTERTAINMENT
*informație obținută pe baza datelor interne de creare a conturilor din întreaga lume **Intel Pentium® III 800MHz - 512MB RAM - placă video 3D cu 32MB - 6.0GB spațiu liber pe HD - conexiune la Internet 56k sau mai bună (recomandat broadband).
JOCUL POATE FI JUCAT DOAR PE INTERNET. PRIMA LUNĂ DE JOC ESTE INCLUSĂ. ULTERIOR SE APLICĂ TAXE DE ABONARE ADIȚIONALE. SE APLICĂ RESTRICȚII ADIȚIONALE.
©2005 Blizzard Entertainment, Inc. Toate drepturile rezervate. Blizzard, Blizzard Entertainment, World of Warcraft și Warcraft sunt mărci comerciale sau mărci înregistrate ale Bl zzard Entertainment, Inc. în S.U.A și/sau alte țări.
Toate drepturi e rezervate.
Pentium este o marcă înreg strată a Intel Corporation. Toate celelalte mărci la care se face referire aic sunt propr etățile respectivilor lor deținători.
Importator și distribuitor în România: BEST DISTRIBUTION SRL, membru al RTC HOLDING
E-mail: info@bestdistribution.ro Tel: 021-408.30.90

UBISOFT ROMÂNIA

Nou studio la Craiova

Craiova a reușit în ultima vreme să atragă atenția publicului larg doar cu împușcături stradale și cu ieșiri nervoase ale magnaților fotbalului, dar de data aceasta orașul de pe Jiu ne interesează din punct de vedere ludic. Și nu cu sportul rege, ci pentru că este urbea aleasă de Ubisoft să-și deschidă al doilea studio românesc, al patrulea pe lista punctelor de lucru din Europa de Est.

Noul studio pornește cu o echipă de 12 tineri pasionați de jocuri, dar și talentați și creativi, scopul final fiind însă dezvoltarea până la 100 de angajați în următorii trei ani. Și cum o astfel de țintă nu se atinge decât investind, managementul companiei anticipează fonduri totale între cinci și 10 milioane de euro, după investiția inițială de 50.000 de euro. Evenimentul a fost marcat corespunzător prin invitarea personalităților marcante din cadrul Ubisoft România, dar și a notabilităților orașului. Pe lângă sărbătorirea evenimentului propriu-zis, ziariștii invitați au asistat și la semnarea unei înțelegeri între Ubisoft și Departamentul de Inginerie Software al Facultății de Automatică, Calculatoare și Electronică, rezultatul concret al unei colaborări începute acum doi ani. Cele două părți semnatare vor contribui la perfecționarea și formarea profesională a studenților prin înființarea unui laborator performant de grafică și prin realizarea de training-uri de specialitate pentru ceea ce pare a deveni prima secție universitară de la noi dedicată programării pentru jocuri.



Conferința de presă a fost îmbogățită și cu prezentări ale celor mai importante și așteptate titluri Ubisoft, programate pentru această iarnă sau începutul anului viitor: Brothers in Arms: Hell's Highway, Far Cry 2, Prince of Persia sau Tom Clancy's H.A.W.X. Discuțiile interesante au urmat însă după ceremonia oficială (în care detaliile tehnice au fost menținute la un nivel minim, pentru a nu încurca presa generalistă prezentă la eveniment), în acordurile unui concert de cameră și unei expoziții de fotografie promovate tot de compania franceză ("Aproape liniște", imaginile fiind realizate de Alin Popescu și Bogdan Panait). Exercițiile de franceză și engleză s-au dovedit a fi extrem de productive, pentru că șefii Ubisoft s-au arătat destul de deschiși în ceea ce privește detaliile muncii lor; prea multe lucruri n-au fost confirmate oficial (ceea ce ne împiedică și pe noi să le dezvăluim aici), dar vă putem spune însă că Ubisoft nu intenționează să-și oprească expansiunea românească la Craiova. Cel mai probabil următorul pe listă este Iașiul, dacă studiile de fezabilitate vor dovedi că investiția va ajunge să dea roade.





STARCRAFT II

Continuarea strategică devine trilogie

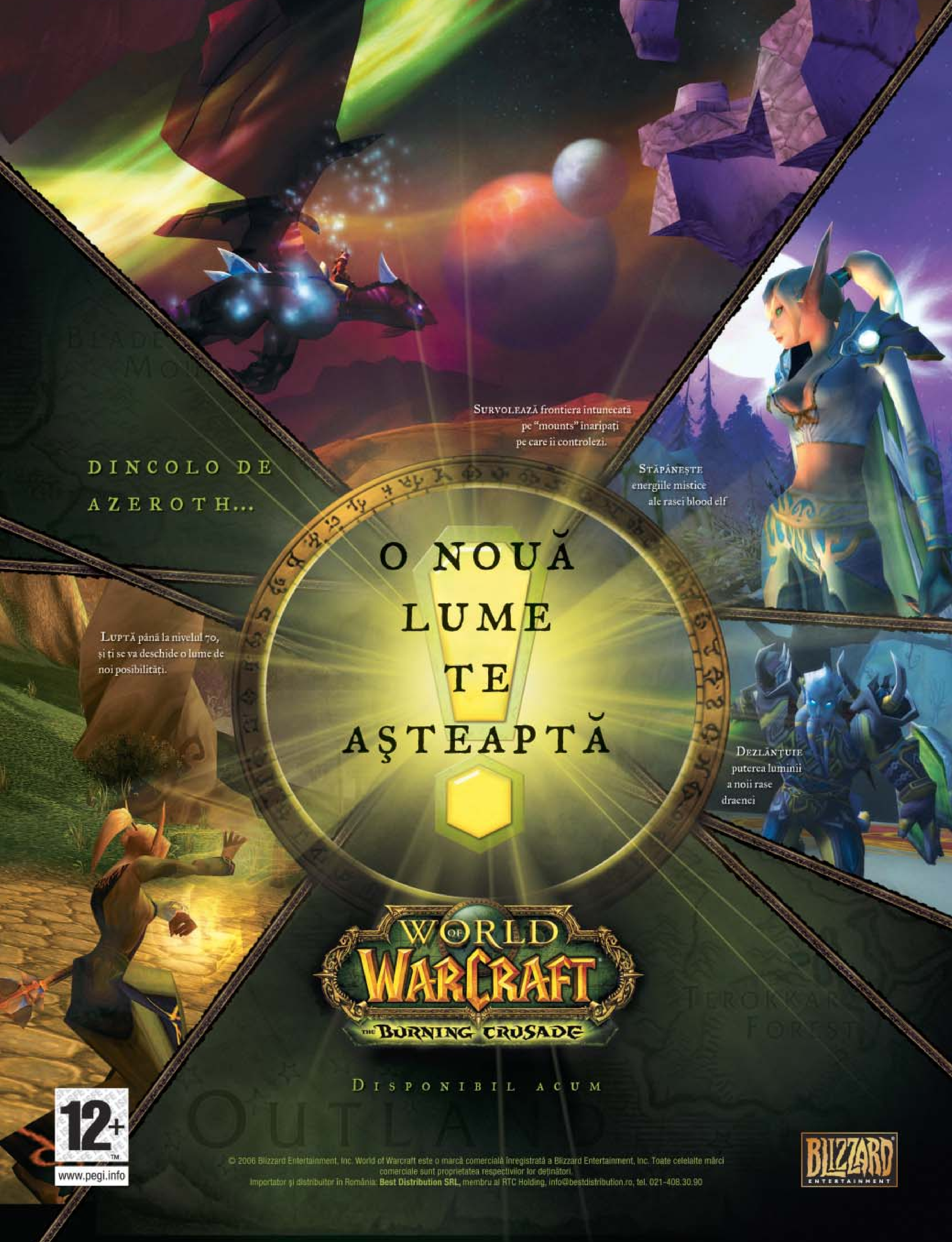
BlizzCon-ul de anul acesta nu a avut foarte multe noutăți de dezvăluit, mai ales că Starcraft II, Wrath of the Lich King și Diablo III erau deja proiecte anunțate oficial. Totuși, panelul legat de Starcraft II a oficializat, prin intermediul lui Rob Pardo, faptul că RTS-ul va fi lansat ca o trilogie, nu ca un singur titlu strategic.



Pardo a subliniat faptul că jocul devenise mult mai mare decât primul Starcraft în ceea ce privește campania, astfel că s-a ajuns la împărțirea lui - prima parte, intitulată Wings of Liberty, se va axa pe rasa oamenilor, pe Terrans. Mai exact, se va încerca rezolvarea conflictului dintre Jim Raynor și Kerrigan, punctul culminant al intrigii din primul joc. Partea a doua, Heart of the Swarm, se va axa pe Zerg, iar cea de-a treia parte și ultima, Legacy of the Void, îi va avea pe Protoss ca personaje principale.

Fiecare parte din joc va fi o campanie de sine stătătoare, cu 26-30 de misiuni. Pardo a mai evidențiat faptul că, deși fiecare joc va avea un singur final, cum se ajunge la acel final va fi la alegerea jucătorului, existând multe ramuri ale intrigii. Tot Pardo a declarat că Heart of the Swarm și Legacy of the Void pot fi mai curând considerate expansion pack-uri, dar că Blizzard dorește să fie apreciate de jucători drept produse independente.

Din păcate, dar ca de obicei și tipic Blizzard, nu a fost dezvăluită și o dată de lansare pentru apariția primului titlu din acum trilogia Starcraft II.


SURVOLEAZĂ frontiera întunecată
pe "mounts" înaripați
pe care îi controlezi.
DINCOLO DE AZEROTH...
STĂPÂNEȘTE energiile mistice ale rasei blood elf
O NOUĂ LUME TE AȘTEAPTĂ
LUPTĂ până la nivelul 70, și ți se va deschide o lume de noi posibilități.
DEZLĂNȚUIE puterea luminii a noii rase draenei
WORLD OF WARCRAFT
THE BURNING CRUSADE
DISPONIBIL ACUM
OUTLAND
TEROKKAR FOREST
12+
www.pegi.info
BLIZZARD ENTERTAINMENT
© 2006 Blizzard Entertainment, Inc. World of Warcraft este o marcă comercială înregistrată a Blizzard Entertainment, Inc. Toate celelalte mărci comerciale sunt proprietatea respectivilor lor deținători.
Importator și distribuitor în România: Best Distribution SRL, membru al RTC Holding, info@bestdistribution.ro, tel. 021-408.30.90

FIRST PERSON SHOOTER

F.E.A.R. 2: PROJECT ORIGIN

După cum relatam chiar în numărul trecut, Monolith Productions a reintrat în posesia drepturilor pentru numele F.E.A.R., cedate de Vivendi Universal în urma fuzionării cu Activision. Astfel, continuarea FPS-ului anului 2005 se va numi F.E.A.R. 2: Project Origin, subtitlul fiind ales prin intermediul unui concurs organizat în rândul comunităţii jocului. Însă indiferent de numele său, noul joc de la Monolith promite să îmbunătăţească reţeta din F.E.A.R., eliminând părţile nereuşite ale primului titlu din serie.

Povestea va fi relatată de această dată din perspectiva unui nou personaj: Michael Becket, membru al unei echipe Delta Force trimise în misiune chiar spre sfârşitul primului F.E.A.R. De altfel, acţiunea din Project Origin începe cu doar jumătate de oră înainte de explozia de proporţii care punea capăt evenimentelor din primul joc. La un moment dat, Becket va fi supus unei intervenţii chirurgicale, prin intermediul căreia va dobândi abilitatea de a încetini timpul, asemenea eroului din F.E.A.R.

Acţiunea şi luptele armate rămân componentele de bază din F.E.A.R. 2: Project Origin, Monolith acordând o atenţie sporită îmbunătăţirii acestor elemente. Astfel, coridoarele gri din primul joc au fost înlocuite de locaţii mult mai variate, o bună parte a jocului desfăşurându-se pe străzile unui oraş distrus. Diversitatea este cuvântul de ordine şi atunci când vine vorba de inamici, pe lângă soldaţii Replica făcându-şi acum apariţia şi locuitorii oraşului, desfiguraţi şi corupţi de evenimentele mai puţin obişnuite care au avut loc. Nu în ultimul rând, atunci când vorbim de inamicii din F.E.A.R., nu o putem uita pe Alma, care îşi va face apariţia din nou, mai înfricoşătoare ca oricând. Fetiţa terifiantă din primul joc s-a maturizat, producătorii oferind asigurări că intervenţiile ei din Project Origin vor fi mult mai şocante.

De această dată, eroul va avea posibilitatea de a conduce roboţi bipezi, foarte bine dotaţi atunci când vine vorba de armura sau arsenalul din dotare. Aceştia sunt echipaţi cu mitraliere rotative extrem de eficiente, dar şi cu un lansator de rachete capabil să distrugă o clădire din temelii. Din păcate, aceştia nu vor putea zbura sau sări, aşa cum se întâmplă cu maşinăriile de război din Lost Planet. O altă veste îmbucurătoare pentru fanii shooterelor de PC este decizia celor de la Monolith de a renunţa la regenerarea automată a sănătăţii eroului (planificată iniţial şi inspirată probabil din titluri precum Halo sau Call of Duty). În schimb, vor fi folosite medipack-uri, exact la fel cum se întâmpla şi în primul joc al seriei.

F.E.A.R. 2: Project Origin foloseşte acelaşi motor grafic ca predecesorul său, îmbunătăţit însă drastic de echipa producătoare pentru titluri precum Condemned: Criminal Origins sau Condemned 2. Sângelui i-a fost acordată o atenţie deosebită, reprezentarea acestuia în joc fiind foarte realistă. De asemenea, datorită îmbunătăţirilor aduse tehnologiei grafice, decorurile urbane din Project Origin promit a fi foarte spectaculoase.

Programată iniţial pentru sfârşitul acestui an, continuarea seriei F.E.A.R. îşi va face apariţia abia în luna februarie a anului viitor, deschizând astfel şirul lansărilor de calibru din 2009.

Cosmin Aioniță
cosmin.aionita@xtrempc.ro

- PRODUCĂTOR: BLIZZARD MONOLITH PRODUCTIONS
- PUBLISHER: ACTIVISION BLIZZARD WARNER BROS. INTERACTIVE ENTERTAINMENT
- WEB: WWW.WHATISFEAR.COM

DATA APARIŢIEI: 13 februarie 2009












LET'SFIFA09
YOU
WILL
NEVER
PLAY
ALONE
DIN 3 OCTOMBRIE
FIFA09
FIFA09.EA.COM
FIFA OFFICIAL LICENSED PRODUCT
FIFA.com
PlayStation 2
PLAYSTATION 3
PSP
EA SPORTS
3+
www.pegi.info



AFURISENIA PĂMÂNTULUI

RĂUTATE INTERACTIVĂ

În toată gama uriaşă de jocuri există întotdeauna un conflict, altfel nu ar mai exista motivarea jucătorului şi ducerea la capăt a unei poveşti, oricât de "subţire" ar fi ea. Şi într-o serie de jocuri puteţi alege calea binelui sau a răului sau chiar vi se dă posibilitatea să fiţi din start personajul negativ, ale cărui misiuni vor fi inevitabil malefice. Destul de puţine titluri sunt realizate astfel, dar majoritatea sunt pline de răufăcători memorabili, de alegeri mai mult sau mai puţin morale sau de boşi care au făcut istorie în industria interactivă.

De obicei, discutăm despre bine şi rău ca nişte concepte abstracte idealizate, niciodată sută la sută clare şi mereu idealuri de neatins. De fapt, viaţa reală e plină de nuanţe de gri, de decizii cu efecte pe termen scurt, mediu şi lung care îi afectează inevitabil pe cei din jur. Şi, oricât ai vrea să fii bun în sensul religios sau absolut al cuvântului, viaţa va avea mereu grijă ca cineva să fie rănit de o acţiune sau decizie, chiar dacă nu cu intenţie. La fel ca în realitate, producătorii de jocuri încearcă să introducă aceste complexe nuanţe de gri ale proceselor decizionale în titlurile lor, în special în RPG-uri. Jocul de roluri permite prin organizarea sa realizarea unei poveşti complexe, cu diferite tipuri de misiuni, care să solicite conştiinţa jucătorului în sensul alegerilor morale sau imorale, în funcţie de interesul şi tipul de personaj ales.

Cele mai evidente jocuri în care se întâlnesc aceste alegeri, chiar din etapa realizării eroului, sunt RPG-urile D&D, ca Neverwinter Nights. Clasele personajelor oferă o gamă foarte largă de aliniamente, de la un erou absolut bun, care va refuza orice contact cu personajele rele, şi până la răutatea absolută, protagonistul care nu se uită pe ce cadavre calcă, fiind interesat doar de ascensiunea proprie. Evident că între aceste extreme există acele nuanţe gri deja menţionate, care în termenii D&D ai acestui material se referă la Lawful Evil, Neutral Evil şi Chaotic Evil. Cum ar arăta aceste trei opţiuni în realitate? Prima categorie se referă la caractere care folosesc legea şi organizarea societală în folosul propriu. Organizarea îi va ridica pe culmile puterii pe aceia care merită şi va defini clar limitele dintre stăpân şi servitor. Dacă cineva suferă în acest proces, ghinionul lui, pentru că astfel de personaje sunt nativ talentate în a folosi sistemul în aşa fel încât să-l facă să lucreze în favoarea lor. Pentru că se bazează totuşi pe un sistem legal, astfel de personaje îşi dau cu greu cuvântul în scris şi, când o fac totuşi, se asigură că avantajele sunt ale lor şi nimeni nu-i poate prinde cu mâţa în sac.

Persoanele Neutral Evil sunt interesate doar de avansare, de reuşita personală, le-am putea uşor numi ariviste. Astfel că orice avantaj, legal sau nu, îi va interesa şi vor profita de el, singura grijă fiind să nu-i prindă cineva. Banii şi puterea sunt pe primul loc, aşa că mita e o metodă foarte bună pentru a discuta cu un astfel de personaj. Chiar dacă se va întâmpla ca în viaţa unui astfel de om să existe şi persoane iubite, undeva în relaţia lor va fi mereu un interes, o umbră de profit şi beneficii.

Cei Chaotic Evil sunt motivaţi de dorinţa şi plăcerea câştigului personal, dar cu o caracteristică în plus: li se pare că au dreptul de a lua orice vor doar pentru că au această posibilitate. Legile sunt doar pentru cei slabi şi incapabili să se descurce singuri, astfel că încălcarea lor nu pune o problemă. Astfel de persoane vor fi mai mereu solitare, asociindu-se cu altele de aceeaşi teapă doar pentru a îndepărta o ameninţare mai puternică. Chiar şi aşa, niciodată planurile malefice de îndepărtare a aliaţilor de moment nu se opresc, pentru că mai bine elimini din faşă o potenţială ameninţare decât să te confrunţi cu ea când va fi mai puternică. Şi dacă vreodată există cineva mai puternic ce nu poate fi

eliminat, personajele rele, dar și inteligente vor ști să devină indispensabile și de neînlocuit.

Dacă am văzut cum se pot aplica legile D&D în viața reală, să vedem totuși și ce tipuri de personaje negative există în lumea jocurilor și nu numai, pentru că multe dintre arhetipuri au fost întâi inventate în literatură și apoi transferate în cinematografie. Răufăcătorii, în mod evident, se opun eroilor pozitivi, reprezintă un obstacol în calea scopului luminos al binelui. Şi pentru că discutăm în cadrul jocurilor de povești ficționale, răufăcătorul trebuie să fie mult mai bine realizat decât băiatul bun, pentru că motivele sale trebuie să fie mult mai credibile. E mult mai ușor să fii bun decât să convingi pe cineva că scopurile tale malefice ar putea beneficia cuiva în afară de persoana ta. În această putere de convingere stă "geniul" eroilor negativi, fie ei doar ficționali sau reali și de tristă amintire, ca Hitler, de exemplu.

Există o serie de prototipuri pentru diferitele personaje negative și vom începe cu anti-răufăcătorul, opusul anti-eroului. Acesta se află în echipa băieților răi, dar consideră că are o țintă nobilă, eventual diferită de cea a șefului grupului. Totuși, acțiunile sale pentru a ajunge la respectivul scop sunt imorale, violente, criminale chiar. În acest caz, scopul nu scuză sub nicio formă mijloacele. Kane din seria Command&Conquer ar putea fi un exemplu bun pentru această categorie, pentru că el consideră utilizarea tiberiumului ca un țel onest, chiar dacă acțiunile sale pentru a căpăta supremația asupra acestei resurse sunt cel puțin chestionabile.

Inamicul principal (archenemy) al eroului pozitiv se va remarca fie pentru că este extrem de puternic, deține o armă fatală, i-a omorât familia



protagonistului sau în vreun fel l-a afectat personal sau pur și simplu e "nemuritor" prin posibilitățile parcă nelimitate de a scăpa din închisoare. Sigur perechile Batman - The Joker, Superman - Lex Luthor, Neo - agentul Smith vă sunt familiare, fie ele mai mult din filme decât din jocuri.

Stăpânul întunecat îi are ca reprezentanți de seamă pe Darth Vader, Sauron din Lord of the Rings sau Lord Voldemort din Harry Potter, dar nu-i putem uita pe Arthas, Lich King în Warcraft sau Ganon (Ganondorf) din seria Legends of Zelda. Astfel de personaje sunt de obicei atotputernice pe domeniul lor, dar caută să domine lumea în întregimea ei; se folosesc de obicei de magii și armate uriașe pentru a-și atinge scopurile și pentru a domina tiranic universul.

Geamănul malefic e un alt tip de răufăcător destul de des întâlnit, reprezentat ca fațeta întunecată a personajului pozitiv. Venom (simbiontul respins până la urmă de Spider-Man), Wario (reprezentarea egoistă și lacomă a lui Mario), Liquid Snake (fratele geamăn al lui Solid Snake din seria Metal Gear Solid), Lore (androidul geamăn malefic al lui Data din serialul Star Trek) sunt doar câteva exemple.

Femeia fatală ar putea fi alegerea multora dintre voi ca răufăcător, pentru că își folosește sexualitatea pentru a elimina personajul pozitiv. Dacă vreți și un exemplu vechi de milenii, Dalila din Biblie, cea care i-a tăiat părul lui Samson (și astfel l-a lăsat fără puteri), e o astfel de femeie fatală, dar nu le putem uita pe Catwoman și Poison Ivy (adversarele lui Batman) sau pe diversele oponente seducătoarele ale omnipotentului James Bond, care însă reușește mereu să le pice în plasă.

Omul de știință nebun (geniul rău) reprezintă pericolele tehnologiei folosite în scopuri malefice. Şi cu această ocazie vă vom reaminti de Doctor Octopus, obsedat să-l distrugă pe Spider-Man și astfel să-și dovedească geniul și de Julius No, antagonistul din prima ecranizare cu James Bond, Dr.No.

Super-răufăcătorul s-ar putea confunda într-o oarecare măsură cu archenemy-ul; diferența majoră e că de obicei are puteri sau un echipament special care îi conferă abilități de ajuns de speciale pentru a se confrunta cu eroul. Green Goblin ar fi exemplul ideal, personajul îmbrăcat în costum de goblin și decis să-l elimine pe Spider-Man. Tot din lumea filmelor ar mai fi Blofeld, dar care are talentul să se încadreze și la categoria geniului dus cu pluta și ca inamic persistent, pentru că apare în trei dintre romane și în șase din filmele cu James Bond.

Răufăcătorul tragic e o categorie aparte, pentru că ajunge să comită acte malefice în urma unei crize de conștiință. Acțiunile sale sunt rele, dar convingerea este că vor aduce binele până la urmă. Gollum e un astfel de personaj, deși ar putea intra și la categoria geamănului malefic, dacă îi luăm în considerare dubla personalitate. La fel de celebru e Anakin Skywalker, cel care va deveni la fel de cunoscutul Darth Vader, corupt de partea întunecată a Forței.

Clovnul reprezintă o clasă aparte de răufăcător, pentru că eroul găsește de obicei o metodă de a-l elimina fără violență. The Joker vă va fi cel mai familiar, deși el oscilează între a fi doar enervant până la un potențial mortal.

La final, ar mai fi de menționat răufăcătorii secundari, dar nu fac altceva decât să urmeze ordinele șefului cel mare, de multe ori însă pândind ocazia perfectă de a-i lua locul.

Având acum încadrați răufăcătorii, din orice ramură a ficțiunii, urmează să ne întrebăm: de ce un jucător ar alege conștient un avatar rău? Sau de ce ar alege răspunsurile ce duc pe calea întunecată în cazul RPG-urilor a căror consecință morală se revelează prin opțiunile de dialog? Problema poate fi privită din două unghiuri: personajele rele din MMORPG-uri, unde jocul în comun are un rol extrem de important și anti-eroii din campaniile single player, unde există o singură moralitate umană. În primul caz, studiile efectuate asupra jucătorilor de MMO-uri au relevat trei motive principale pentru care e ales un erou negativ: conținutul jocului, nivelul de confort în timpul jocului și gradul mai mare de libertate în cadrul gameplay-ului. Conținutul jocului se referă la atmosfera creată și la tipurile de jucători, pentru că se pare că respondenții sondajelor au ajuns la concluzia că avatarurile rele au în spatele lor, în mod paradoxal, jucători mult mai maturi din toate punctele de vedere. În plus, alegerea conștientă a unui personaj negativ ține și de accesul la diferite skill-uri, disponibile doar aliniamentelor rele, dar pe care jucătorul e curios să le vadă la lucru.

Nivelul de confort ține de relația dintre jucător și personajul său. Unii oameni pur și simplu se simt bine având ca avatar un răufăcător, deși asta nu înseamnă neapărat că s-ar manifesta la fel și în viața reală. Ideea de a avea un personaj construit din start cu limitări nu le face plăcere, chiar dacă nu pleacă de la început cu ideea că vor omorî sau jefui vreun NPC. Pe de altă parte, există și aceia care utilizează personaje negative, chiar dacă nu le place în mod deosebit, doar pentru că firul narativ sau rezultatul alegerilor lor în cadrul jocului i-au dus pe acel drum. Eroii negativi sunt preferați și pentru că oferă libertatea acțiunii fără consecințe. Răul nu ia în considerare efectele, ci merge doar pe ideea interesului propriu, iar alegerea unui astfel de personaj poate fi și defularea imposibilității de a acționa malefic în lumea reală. Cum noțiunea de "rău" e extrem de complexă, mulți dintre jucătorii studiați nu-și consideră avatarurile neapărat rele, ci doar influențate de procesul acțiune/efect, ceea ce le transforma în personaje egoiste și nepăsătoare, dar nu tiranice.

Într-un MMO sau într-un joc tabletop, consecința neplăcută ar putea fi stricarea distracției celorlalți participanți. Automat, asta duce la ostracizarea personajului respectiv. O soluție ar fi ca toată lumea din grupul respectiv să aleagă un erou rău, de dragul experimentului măcar, pentru ca nimeni să nu se simtă jignit sau nedreptățit. Evident, la un moment dat va apărea însă și trădarea și jucătorii mai slabi vor fi inevitabil înjunghiați pe la spate. O altă opțiune, în cazul posibilității alegerii aliniamentului într-un joc tabletop de obicei, e ascunderea caracteristicilor profund rele. Un astfel de personaj

poate juca alături de eroi pozitivi, alegând să acționeze împotriva lor doar la momentul potrivit.

În partea single player motivele alegerilor sunt ceva mai greu de discernut, pentru că de obicei jucătorilor le e destul de ușor să oscileze între diferite decizii sau pur și simplu să salveze într-un moment crucial pentru a relua apoi secvența. Personal, am jucat întotdeauna și cu un personaj de aliniament negativ (sau neutru, în cazul opțiunilor D&D) doar pentru a vedea și reversul medaliei. Jocuri ca Knights of the Old Republic sau Mass Effect oferă linii narative destul de diferite și finaluri separate pentru eroi pozitivi sau negativi sau abilități rezervate special. De exemplu, în KotOR II am preferat eroul negativ pentru simplul fapt că stăpânirea abilităților Forței întunecate oferea ca bonus Force Crush, o magie extrem de puternică, dar rezervată personajelor de tip Darth Vader (alte abilități, ca Force Lightning, puteau fi folosite și de personajele bune cu prețul unor penalizări sau fără acestea, dacă se utilizau opțiuni de cross-class). Pe de altă parte, mi s-a părut o provocare mai mare să rezolv anumite quest-uri pe calea violentă, pentru simplul fapt că era mai dificil. Evident, în single player e mai simplu, pentru că într-un fel sau altul ajungi la o finalitate a poveștii. Jocurile multiplayer au însă tendința de a elimina personajele negative pentru că oamenilor nu le convine să vină X și să le omoare personajul la care au muncit doi ani, să zicem; sau pur și simplu lipsa de prieteni duce la abandonarea avatarului respectiv, pentru că destul de puțini se alătură conștient unui personaj rău. Inerent, elementele interzise de legile și societatea reală vor fi aduse și în interiorul jocului și aplicate, cu excepția momentelor în care toți jucătorii decid să fie răi pentru a vedea cum e.

Dacă până acum am discutat destul de abstract despre motivații psihologice sau categorii de răufăcători, vom trece și la subiecții concreți. Personaje din jocuri, masculine sau feminine, colective, dar și câteva titluri care îi pun pe jucători obligatoriu în pielea eroului negativ. Dintre acestea din urmă, Dungeon Keeper oferea în 1997 ceea ce mulți jucători ar vrea și acum, dar jocurile actuale nu mai au: în loc să ia cu asalt catacombe, protagonistul le construiește, le populează cu monștri și plasează capcane, totul pentru a distruge eroii buni trimiși regulat de AI. Dungeon Keeper este practic un joc de strategie și avea drept cursor o mână ce putea muta în diverse locuri monștrii, idee împrumutată și în Black&White. Evil Genius, lansat în 2004, mergea cam pe aceeași idee, a strategiei malefice, doar că folosind o parodiere a filmelor cu spioni și/sau James Bond din anii '60. Geniul rău vrea să cucerească lumea și va construi una dintre cele trei superarme ce vor fi folosite la sfârșitul poveștii. Deși destul de plin de bug-uri și de probleme tehnice, Evil Genius a fost apreciat pentru umorul aparte și pentru faptul că nu se împiedica de moralitate și le dădea voie jucătorilor să pună cu botul pe labe tot felul de agenții guvernamentale.

Stubbs the Zombie in Rebel Without a Pulse e mai mult neobișnuit ca idee decât rău prin definiție. Oricum, protagonistul Stubbs vrea să se răzbune pe cei care l-au omorât pe când era un om normal mâncându-le creierul. Astfel, Stubbs ajunge să aibă o întreagă armată de zombie și distruge un întreg oraș futuristic, Punchbowl, după care va trăi fericit alături de fosta lui iubită, transformată și ea în nemort. Cel mai recent astfel de joc este Overlord, un action adventure lansat anul trecut care îi oferă jucătorului posibilitatea de a recuceri un tărâm din mâna câtorva eroi. Overlordul este, evident, rău, răpește prințese pe care să și le facă soție și folosește tot felul de ajutoare pentru a elimina diversele probleme care se pun în calea stăpânirii sale. Ați putea spune că în acestă categorie ar putea intra și jocurile de tip god game, ca Black&White. De acord, dar problema ar fi că răul e o alegere a jucătorului, nu o caracteristică impusă din start de producător.

Personaje rele avem în toate jocurile, după cum spuneam și la început, pentru că altfel n-ar mai exista motivația protagonistului de a duce la bun sfârșit o însărcinare. Dar unii anti-eroi sunt celebri în lumea interactivă, evident mult mai mulți de gen masculin decât de gen feminin. Avem răufăcători de tip Catwoman sau Poison Ivy, care apar într-un moment sau altul, dar avem și personajul din KotOR, Revan, bărbat sau femeie, în funcție de preferința jucătorului. Revan devine rău doar prin alegerea jucătorului, dar întorsăturile intrigii se vor dovedi extrem de surprinzătoare, până în punctul în care poți ajunge să te autodezici de personajul creat până în acel moment. Tot în seria KotOR, un excepțional personaj feminin este reprezentat de



Kreia, mentora eroului și călăuzitoarea lui pe parcursul jocului. Până la urmă, ea se dovedește a fi un Sith Lord, pe nume Darth Traya; totuși, transformarea ei este atât de subtilă, personajul își ține atât de bine ascunse intențiile rele, încât dezvăluirea finală e o totală surpriză.

Un personaj feminin mult mai vechi decât Kreia (și mult mai puțin subtil în construcție) e Anna Navarre, din Deus Ex. Dotată cu tot felul de adăugiri mecanice pentru a deveni aproape complet un cyborg, Anna preferă metodele de asasinsat liniștite, bazate pe stealth. Evoluția protagonistului, JC Denton, duce la mai multe ocazii când malefica Anna poate fi omorâtă, fie prin mijloace clasice, fie rostind o frază anume ce ducea la un fel de autodistrugere. O altă antagonistă recentă este Alma, fetița misterioasă din F.E.A.R., al cărei destin constituie întreaga poveste a jocului. Alma apare în tot felul de viziuni, e percepută de personaj în halucinații, fie ca o fetiță într-o rochie roșie, fie ca o femeie matură, cu părul lung, goală. Alma cauzează atacuri ale unor creaturi infernale, iar aparițiile ei sunt precedate de tot felul de evenimente sângeroase.

Oarecum asexuat, pentru că e o entitate virtuală omnipotentă, urmează să ne ocupăm de Shodan, computerul din seria System Shock. Respectiva inteligență artificială avea o plăcere deosebită să trimită tot felul de mutanți și cyborgi pe urmele jucătorului, subliniindu-i în același timp și inutilitatea, mai ales că Shodan e singurul ajutor pe care îl primește protagonistul. Eliminarea sa finală este în consecință cu atât mai plăcută, dar oricum aveți grijă cum vă comportați cu PC-urile proprii... să nu cumva să prindă viață. Și trădător, și răufăcător, vine la rând Albert Wesker din seria Resident Evil. În afară de faptul că și-a abandonat coechipierii în fața mutagenului fatal, până la urmă se dovedește a fi implicat până peste urechi în experiment, ba chiar a și testat pe sine virusul.

De undeva din negurile industriei apar încă doi antagoniști celebri, ambii hotărâți să-i spargă capul



instalatorului nostru preferat, Mario, doar, doar nu o va mai salva pe prinţesa Peach. Primul este Bowser, ţestoasa bipedă care o răpeşte pe Peach... din dragoste. Sau pentru că îi e de ajutor în planurile sale malefice de a conduce regatul ciupercilor; oricum, cert e că răsuflarea sa de foc şi rezistenţa sporită nu sunt de ajuns în faţa cheii franceze a lui Mario. Al doilea duşman este Wario, fratele geamăn malefic, egoist şi lacom, dar care îşi îndeplineşte scopurile prin bizare acţiuni de partea binelui. Situaţia este valabilă şi pentru Luigi, fratele mai mic al lui Mario, "pricopsit" şi el cu o rudă afurisită, Waluigi.

Pentru cei care au avut de-a face cu consolele, nu se poate să nu le fie cunoscut Ganon (Ganondorf în formă umană), bosul final din majoritatea jocurilor seriei The Legend of Zelda. Ganon e crud, egocentrist, tiranic, iar cei din jur sunt simple unelte sau inamici de distrus; abilităţile sale magice îi asigură puteri deosebite, plus aproape nemurirea, fiind capabil să supravieţuiască unor răni mortale. Rămânem tot pe consolă pentru a-l numi pe unul dintre personajele care a câştigat foarte des distincţia de "cel mai bun răufăcător": Sephiroth, antagonistul din Final Fantasy VII. El încearcă să distrugă lumea cu un meteorit, dar personajul este apreciat pentru personalitatea complexă ce i-a fost oferită de creatorul său, Tetsuya Nomura. Şi nu putem uita nici superba lui sabie, Masamune, numită după Masamune Okazaki, considerat unul dintre cei mai mari făuritori de katane.

Dacă mutăm faptele rele pe PC, unele nume nici nu mai au nevoie de vreo prezentare. Primul care îmi vine în minte este Diablo, poate nu cel mai rău, dar oricum unul dintre cei mai rezistenţi. Fie din filme, fie din jocuri, sigur l-aţi urât şi poate v-a fost milă de Darth Vader pe parcursul tragicei sale transformări din Anakin în lordul Sith întunecat. Numele şi imaginea sa au devenit sinonime cu răul şi multe personalităţi publice/politice au fost atacate de adversarii lor cu acest nume. Cel puţin la fel de celebru ca Vader e Kane, antagonistul principal din seria Command&Conquer, autoproclamatul lider mesianic al Brotherhood of Nod. Încleştat într-o interminabilă luptă cu rivalii din GDI, Kane consideră misterioasa substanţă verde (tiberiumul) drept resursa ce va duce umanitatea într-o nouă epocă. Discursurile sale seamănă extrem de mult cu ale autohtonului Corneliu Vadim Tudor, fiind pline de fraze sforăitoare, dar goale de conţinut. Un alt răufăcător din seria soră a lui C&C, Red Alert, este Yuri, apărut în expansion pack-ul Yuri's Revenge. El încearcă să controleze lumea printr-o tehnologie care domină mintea, iar jucătorul e obligat să se întoarcă în timp pentru a-l contracara.

Cam de aceeaşi vârstă cu apariţia primordială a lui Kane în C&C sunt şi următoarele două personaje. Primul dintre ele vine din epoca de aur a titlurilor de aventură şi nu se poate să nu fi auzit de LeChuck. Piratul fantomatic este îndrăgostit de eroina din Monkey Island şi încearcă cu orice preţ să o facă să se căsătorească cu el. LeChuck apare ca pirat-fantomă, pirat-zombie, demon-zombie-fantomă-pirat şi gigant de piatră, iar în ultimul joc al seriei poate trece prin toate aceste forme. Totuşi, chiar dacă distruge şi omoară totul în jurul lui, LeChuck este un personaj comic, în total acord cu spiritul umoristic al seriei. Cel de-al doilea erou negativ e reprezentat de magul care face experimente pe protagonistul din Baldur's Gate II. Pe numele său Jon Irenicus, acest magician va fi urmărit prin tot universul jocului pentru a-l distruge, jucătorul fiind şi el foarte aproape de a se autodistruge, în funcţie de opţiunile bune/rele pe care le alege.

Un personaj dual extrem de interesant este Arthas Menethil, prinţul din Warcraft, fie seria strategică, fie World of Warcraft. Ca om, Arthas luptă contra orcilor şi a nemorţilor, dar cruciada lui împotriva răului îl va duce la întâlnirea cu Frostmourne. Sabia îi va poseda sufletul şi îl va pune sub controlul lui Lich King; odată ajuns la Frozen Throne, Arthas decide să abandoneze ultimele urme de umanitate şi devine una cu Ner'zhul, puternicul demon întemniţat în închisoarea de gheaţă. În WoW, povestea din expansion pack se învârte în jurul entităţii Arthas-Ner'zhul, acesta fiind conducătorul Undead Scourge şi cu el se va da bătălia finală din add-on-ul Wrath of the Lich King.

Tot din Knights of the Old Republic şi universul Star Wars mai pe larg vine HK-47, robotul asasin. Loial şi prietenos cu cel pe care îl consideră "stăpân", HK-47 va distruge însă orice altă formă de existenţă umană, pentru care are un dispreţ adânc înrădăcinat în programele sale. Deşi scopurile sale principale sunt asasinatele în forme cât mai violente, el este şi robot de protocol, dar fără neîndemânarea atât de amuzantă a lui C3PO. Până la urmă, se dovedeşte a fi creaţia lui Darth Revan, dar numai după ce jucătorul îşi află adevărata identitate. În KotOR II, HK-47 este făcut bucăţi şi refacerea lui reprezintă o misiune secundară; dacă jucătorul e dispus să meargă pe partea rea a Forţei şi să câştige influenţă cu el, are multe de aflat despre background-ul poveştii principale.

Printre cele mai întâlnite şi clişeistice personaje rele se mai numără zombie şi naziştii. Primii apar prin orice colţ şi în aproape orice joc care are cea mai mică legătură cu horror-ul, sperieturile pe întuneric, coşmarurile sau lumile post-apocaliptice. Urâţi, putreziţi, mişcându-se aproape târâş şi apărând din toate dulapurile şi colţurile întunecate, zombie sunt poate printre elementele clişeu din jocuri de care ne-am săturat până peste cap, dar fără de care ni s-ar părea ciudate unele titluri. Naziştii sunt şi ei la fel de vechi ca personaje negative, de la Wolfenstein încoace jucătorii având grijă să-i elimine dintr-o grămadă de titluri. Împreună cu şeful lor absolut, Hitler, naziştii sunt o specie extrem de plăcută de omorât, cu condiţia să nu fii în Germania. Acolo orice referinţe sunt interzise chiar şi din jocuri, astfel că naziştii sunt doar nişte soldaţi generici, iar Hitler eventual un mustăcios fără personalitate.

În cele din urmă, dar nu neapărat pe ultimul loc, ar mai fi de amintit un personaj negativ. Nu din jocuri, dar anti-jocuri, deşi momentan ameninţarea lui s-a stins. Jack Thompson ne-a cauzat de-a lungul anilor multe momente de frustrare, dar şi de amuzament, cu ideile sale trăsnite şi total contra jocurilor. Oricum, el a fost dat afară din barou, astfel că momentan suntem ca Sherlock Holmes fără Arsene Lupin, am rămas fără inamicul de-o viaţă.

În mod sigur, în funcţie de ceea ce aţi jucat, fiecare aveţi personaje negative preferate. Într-un fel, orice răufăcător e memorabil, pentru că e necesar ca acţiunile sale să fie de aşa natură încât să justifice existenţa eroului şi a faptelor sale de sacrificiu. Totuşi, există personaje care au un loc aparte în istoria industriei şi, deşi nu avem pretenţia că le-am epuizat pe toate, probabil le-am menţionat măcar pe cele mai importante 10 create de-a lungul anilor.



Anda Drăgnuţă
anda.dragnuta@xtrempc.ro



Strategie/RPG







În anul de grație 1989, românii făceau revoluție sau cel puțin așa susțineau discursurile din balconul viitorului fost CC al PCR. În același an, cei de la New World Computing creau King's Bounty, jocul care avea să inspire o legendă a strategiilor pe ture, seria Heroes of Might and Magic. De clasicul de acum 19 ani trebuie să recunosc că nu știam mare lucru, iar de jucat nici atâta, pe vremea aia mă ocupam cu caligrafia și tabla înmulțirii. Totuși, am recuperat, pentru că am găsit originalul King's Bounty și am avut și curajul să îl testez, fiind disponibil gratuit și refăcut pentru a rula chiar și sub Windows XP. Evident că un joc sub DOS cu grafică cel puțin rudimentară, numeroase căsuțe de text și o totală lipsă de mouse nu e tocmai ideea voastră de experiență interactivă în 2008. Conștienți de asta, rușii de la Katauri s-au pus pe treabă și au refăcut King's Bounty și i-au adăugat și subtitlul The Legend, ca pentru a face mai bine legătura cu tăticul de acum aproape două decenii.

Legăturile sunt mai mult de nume și de moștenire spirituală, pentru că avem de-a face cu un titlu complet nou, de la tărâmul fermecat unde se petrece acțiunea și până la elemente de mecanică de joc și tactică. Până la un punct (în special partea de bătălii pe ture), King's Bounty seamănă foarte mult cu Heroes of Might and Magic și în unele părți de gameplay de pe hartă. Dar, în rest, partea de ture a dispărut cu totul în afara bătăliilor, rămânând o hartă în timp real, plină de monștri și de tot felul de NPC-uri care oferă o gamă impresionantă de quest-uri, atât ca număr, cât și ca originalitate (parțial). Desigur, pentru cei care ați jucat Heroes, multe elemente vi se vor părea cunoscute, altora le veți duce dorul, altele sunt folosite într-un mod oarecum diferit, iar restul sunt noutăți adăugate atât ca elemente tactice, cât și ca decorațiuni vizuale.

Poveste? Avem, chiar dacă la un moment dat s-ar putea să pierdeți firul printre numeroasele quest-uri secundare. Faptul că toate misiunile sunt explicate exclusiv prin ecrane de text nu ajută deloc, pentru că răbdarea de a lectura s-ar putea să vă părăsească destul de repede. În esență, avem lumea Endoriei, cu regatul Darion condus de un rege al oamenilor cât se poate de bun și de înțelept, dar depășit de evenimentele negative ce se petrec în jurul său. De elfi nu s-a mai auzit nimic de mult; orcii își fac de cap violent ca de obicei; dwarfii s-au supărat pe oameni din cauza a ceea ce se va dovedi pe parcursul intrigii o poveste contemporană de corupție și foame de bani; nemorții și demonii s-au apucat să iasă din străfundurile Iadului, reluând inevitabilele și veșnicele comploturi de a cuceri lumea de la suprafață. Iată că avem un univers fantasy cât se poate de tipic, cu rasele și conflictele la care vă așteptați. Până la urmă însă, povestea nu e 100% înrădăcinată în stereotipurile fantasy, având și inspirații mitologice grecești, egiptene și chiar din miturile creaționiste nord-americane sau hinduse. Despre țestoasă e vorba, dar va trebui să descoperiți singuri detaliile intrigii.

Protagonistul întregii aventuri poate fi ales ca warrior, paladin sau mage, fiecare clasă având evidentele abilități și limitări specifice. S-ar putea să vi se pară puține alegerile, dar eroul poate fi dezvoltat mai departe pe baza a trei arbori de abilități, Might, Magic și Mind. Fiecare ramură are alocate rune specifice, cu ajutorul cărora vă veți dezvolta calitățile de luptător, magician sau hibrid vrăjitoresco-forțos, cunoscut și ca paladin. Tot cu un paladin am preferat și eu să joc, pentru că părea opțiunea echilibrată între forță și inteligență. Ca atribute generale, orice clasă are atac, apărare, leadership și intelect, toate patru crescând în nivel odată cu eroul. Dintre acestea, cea mai importantă este în mod cert leadership, pentru că numărul trupelor este dependent direct de punctele de conducător. Și în mod cert de trupe e nevoie, pentru că nivelul de dificultate sare calul pe alocuri, iar randomizarea are și ea efecte de tipul trupelor "imposibile" în zonele de început ale jocului.

Odată ales eroul și primită prima misiune oficială de la rege, eroul ajunge pe hartă, despre care vă spuneam că e complet în timp real, cu o perspectivă asemănătoare cu cea din Diablo. Dar, ca la un joc respectabil din 2008, camera poate fi întoarsă în orice direcție, iar zoom in-ul aduce un nivel acceptabil de detalii, chiar dacă nu vorbim în niciun caz de un Crysis ca aspect vizual. Protagonistul are toată libertatea din lume să se ducă să îndeplinească direct misiunile din povestea principală sau să ia la rând quest-urile secundare; multe dintre acestea din urmă pot fi abordate în două modalități: violent, cu sabia într-o mână și săgeata de foc în cealaltă, sau diplomatic, discutând cu părțile implicate și eventual ajungând la un compromis. Prin mediul de joc, în afară de monștrii întotdeauna pregătiți de luptă, aveți mereu de găsit grămezi de bani, cufere (la suprafață sau

îngropate, în cazul din urmă fiind folosită opţiunea Dig, preluată ca idee din Heroes), steaguri de leadership, care cresc abilitatea aferentă şi ascunzători prin trunchiuri de copaci, pline tot cu bani, scroll-uri de magie sau obiecte utile. Unele din aceste obiecte sunt speciale, în sensul în care trebuie să le învingeţi gardienii pentru a le putea utiliza.

Misiunile secundare sunt de ajuns de interesante şi de numeroase pentru a urca durata de viaţă a jocului la 60-70 de ore, împreună cu povestea principală. Astfel că, dacă aveţi plăcere şi răbdare să hălăduiţi prin regatele Endoriei, veţi omorî monştri pentru a elibera prinţese şi veţi căuta comori în castele pline de fantome; sau veţi ajuta un prinţ să găsească iubirea, deşi până atunci pupase broaşte care se transformau doar temporar în fete; sau veţi rezolva conflicte între fraţi sau între piraţi; puteţi elibera răufăcători din închisoare sau, din contră, îi puteţi elimina fără nicio remuşcare, ca orice paladin care luptă pentru adevăr şi lumină; o vrăjitoare vrea să se mărite şi are nevoie de o poţiune de întinerire; o alta sabotează un alchimist cu ajutorul unei bombe puturoase; puteţi elimina cele şapte încarnări ale unui dragon rău sau proteja un copac al vieţii din tărâmurile elfilor. Acestea sunt doar câteva din misiunile pe care le puteţi duce la bun sfârşit, cu condiţia să aveţi răbdare şi multă, multă armată.

Ca în orice RPG respectabil, protagonistul poate cumpăra şi vinde obiecte, magii şi poţiuni de mana; interesantă este abordarea preferată pentru ouăle găsite în cuiburile unor creaturi, pe care le puteţi folosi pentru a introduce trupe noi în armata proprie sau le puteţi vinde. Ecranul eroului seamănă foarte mult cu cel din Heroes, în sensul în care îl puteţi echipa cu item-urile considerate cele mai bune şi există şi inventarul ce conţine toate obiectele şi cartea de magie. Creşterea în nivel şi experienţa sunt însă destul de zgârcite, astfel că e recomandat să duceţi la bun sfârşit toate întrecerile din castele şi să curăţaţi cât mai mulţi din monştrii din hărţile de început, pentru că de la un anumit punct încolo nu mai puteţi reveni pentru a vă împrospăta rezerva de armată. Aici apare şi o parte negativă a jocului, pentru că trupele dintr-un anumit loc, în special castelele mari, nu vor reapărea odată cumpărate toate. Astfel, va trebui să vă întoarceţi în mod constant în diverse locuri pentru a mai cumpăra armată, aici simţindu-se nevoia unui refresh la creaturi sau a unui loc de unde s-ar putea cumpăra orice creatură, un fel de mall al Endoriei.

Un adăugire aparte o reprezintă ecranul soţiei şi eventual al copilului protagonistului. În joc există diverse opţiuni de însurătoare, personal descoperind-o pe piratesa Mirabella (dotată şi cu un bug care craşa automat jocul în desktop, dar rezolvat între timp, se pare), o prinţesă elfă şi o demoniţă cu înclinaţii sadice. Nevasta nu e însă doar o adăugire pentru eroul care se întoarce de la luptă să sărbătorească în dormitor, ci oferă şi bonusuri; lucrul e valabil şi pentru eventualul copil. Dacă însă nu vă place nevasta, puteţi scăpa de ea şi lua alta, pentru a vedea ce opţiuni şi bonusuri mai sunt de luat în considerare.

În acelaşi timp, nu există o opţiune de upgrade pentru diversele trupe, ci doar le puteţi înlocui cu altele mai puternice. Slot-urile sunt şi ele puţine, doar cinci, iar spre finalul jocului veţi da peste inamici cu armată cu 10 trupe în dotare; asta nu înseamnă neapărat o înfrângere, ci doar mai multă armată pierdută şi destul de greu de înlocuit. La neplăcerea de a cumpăra constant trupe se adaugă şi inexistenţa unui mijloc extrem de rapid de a călători între diferite părţi ale Endoriei, ceva de tip Town Portal sau teleportarea din Diablo. Anumite locuri le veţi regăsi doar din aducere aminte sau, dacă citiţi acest text, după ce aţi marcat zona respectivă pe hartă, pentru că acest lucru este posibil, chiar dacă nu prezentat explicit în vreun tutorial. Există, e adevărat, unele mijloce mecanice de deplasare, ca dirijabilul care vă va duce la elfi şi la dwarfi sau locomotiva care face trecerea între două zone ale regatului piticilor.

Partea cea mai importantă o reprezintă, în mod evident, luptele. Ca idee, e de ajuns să spun Heroes şi aţi înţeles deja mecanica generală. Câmpul de bătălie este o grilă hexagonală, dar, spre deosebire de Heroes, are dimensiuni diferite, în funcţie de locul unde se dă lupta. Locurile îngrămădite vor decima în mod clar trupele de melee şi vor conferi avantaje armatelor cu mulţi arcaşi; unele abilităţi vă oferă bonusuri pentru atacuri pe timp de noapte, iar configuraţia terenului are şi ea un rol de jucat. De exemplu, demonii vor avea avantaje dacă luptaţi la ei acasă; cavalerii trupelor umane vor avea bonus dacă au loc să efectueze un charge; Ent-ii, trupele-copaci ale elfilor, au o slăbiciune la foc, dar sunt total imuni la otravă; lupii pot afecta chiar şi toate trupele inamice dacă nu sunt imune la Fear,

















ceea ce înseamnă pierderea controlului direct asupra lor.

În afară de aceste elemente oarecum normale pentru o bătălie pe ture, cei de la Katauri au mers mai departe, introducând două elemente în plus. Pe câmpul de luptă, în afară de inevitabile obstacole, mai apar aleatoriu cufere (cu bani, obiecte sau magii) şi/sau device-uri ce atacă sau oferă bonusuri ambelor grupuri de armate. Aceste device-uri pot fi distruse, dar nu oferă niciun avantaj special, doar e de preferat eliminarea lor pentru a mai reduce pierderile de trupe. Un al doilea element nou este Chest of Rage. Cufărul conţine patru spirite şi e obţinut în cadrul unei misiuni pe parcursul jocului. Totuşi, simpla deţinere a lădoiului magic nu e de ajuns pentru a vă bucura de avantajele conţinutului: fiecare spirit trebuie îmblânzit pentru a fi controlat. Cel mai simplu e să învingeţi o trupă de magi; restul de trei spirite au nevoi ceva mai aparte, de la a găsi un instrument ce controlează timpul până la un altul care reîncarcă bateriile spiritului venit din viitor, care analizează totul prin satelit. Cufărul şi magiile din el pot fi folosite pe baza punctelor de rage, diferite de mana obişnuită; această furie se obţine cu atât mai uşor cu cât bătăliile sunt mai dificile şi mai ales mai sângeroase. Spiritele cresc şi ele în nivel odată cu eroul şi pot învăţa până la patru abilităţi magice.

Ca de obicei, la urmă au rămas sunetele şi grafica. Primele pur şi simplu nu prea se remarcă, nici melodiile din joc, aşa că nu pierdeţi mare lucru dacă folosiţi playlist-ul propriu. Oricum, sunt amestecul tipic de melodii cu iz medieval, adecvate momentelor de respiro, de luptă sau zonelor unde vă aflaţi. Partea grafică s-ar putea să vi se pară cam slabă, dar nu e ca şi cum toate jocurile se numesc Crysis. Personal, n-am fost deranjată că nu am milioane de poligoane şi de detalii, prefer să am un joc care arată oricum bine şi e capabil de un framerate decent chiar şi pe calculatoare mai slabe. Oricum, monştrii sunt desenaţi frumos, flăcările din coada demonilor sunt la locul lor, la fel şi coamele fluturânde ale inorogilor; am apreciat efectele luminoase ale apariţiei spiritelor pe câmpul de luptă, ca şi pe cele ale unor magii; nimic exagerat, dar de ajuns să bucure ochiul şi să facă în aşa fel încât nicio luptă nu e de două ori la fel. Desigur, totul ar fi fost mult mai simplu dacă exista o opţiune de quick combat pentru cazurile în care e evident că eroul va avea o luptă extrem de uşoară. Ba chiar monştrii să fugă sau să îi lăsaţi să fugă, ca în Heroes. Doar pe apă, în insulele piraţilor, inamicii nu atacă fără discernământ, în rest o să vă plictisiţi de unele bătălii când ajungeţi pe la nivelul 25 şi tot ce întâlniţi în cale e la categoria "very weak".

La final, pot să spun că am petrecut o grămadă de ore interesante alături de King's Bounty: The Legend şi sper că există posibilitatea de a i se adăuga un editor de niveluri, ca în seria Heroes. Trecând peste unele lipsuri şi două sau trei bug-uri, nu i se pot reproşa multe unui joc care îşi are inspiraţia într-un titlu de acum 20 de ani. O întoarcere la rădăcinile industriei care a demonstrat că e cât se poate de benefică dacă e realizată cu atenţie şi dedicaţie; sunt sigură că mai există o grămadă de alte titluri clasice de folosit pentru astfel de remake-uri în spiritul unui joc sau al unei serii, dar cu trupul bine ancorat în cerinţele anului 2008.

Anda Drăgnuţă
anda.dragnuta@xtrempc.ro

Procesor: Pentium 4 2.6GHz • **RAM:** 1024MB • **Video:** 256MB Pixel Shader 3.0 • **Număr jucători:** 1 • **Sistem de operare:** Windows XP/Vista • **Controllere suportate:** N/A

PREŢ: N/A • **PRODUCĂTOR:** Katauri Interactive • **PUBLISHER:** 1C/Atari • **DISTRIBUITOR:** N/A • **WEB:** www.kings-bounty.com

PRO
- sistem excelent de bătălii tactice
- elemente RPG şi hartă în timp real
- mediu colorat, viu, cu detalii imersive

CONTRA
- poveste principală destul de slabă
- opţiuni lipsă, cum ar fi cea de quick battle

VERDICT
Deşi are unele lipsuri, orice strateg serios va descoperi în King's Bounty un joc complex şi distractiv.

9.0


WORLD OF WARCRAFT
WRATH of the LICH KING
ÎN MAGAZINE DIN 13.11.08



BROTHERS IN ARMS: HELL'S HIGHWAY

Încă de la primul Medal of Honor, producătorii de jocuri au devenit clienți fideli ai celui de-al doilea război mondial, seria Call of Duty reprezentând apogeul shooter-ului miliar de inspirație istorică. Unul dintre titlurile care au aderat la acea vreme la moda WW2 FPS a fost Brothers in Arms: Road to Hill 30. Spre deosebire însă de concurență, Gearbox a încercat să ofere un sentiment de realism și organizare tactică confruntărilor armate din Road to Hill 30. Jucătorul era mai tot timpul acompaniat de camarazi de arme, cărora le puteau fi date diferite ordine, aportul acestora fiind esențial pentru progresul în joc.

Anii au trecut, Brothers in Arms a trecut printr-un expansion (Earned in Blood), și acum este gata să se ia la trântă cu noua generație de shootere militare, prin proaspăt lansatul Hell's Highway. Apariția noului episod al seriei nu a picat tocmai bine însă: popularitatea jocurilor inspirate din cel de-al doilea război mondial se află într-un evident regres, Call of Duty 4 abandonând deja această perioadă temporală. Din păcate, Brothers in Arms: Hell's Highway nu reușește decât să reamintească cât de perimat a devenit acest subiect.

Povestea se concentrează din nou asupra vestitei Divizii 101 Aeropurtate a Armatei Americane, de această dată implicată în Operațiunea Market Garden. Pe lângă lipsa factorului surpriză (Market Garden este prezentă, într-o formă sau alta, în mai toate jocurile de gen), firul epic se încăpățânează să pună accentul pe drama trăită de Sergentul Matt Baker și camarazii acestuia de front. Fiecare misiune este precedată de o secvență cinematică plină de vorbărie inutilă între diferiți soldați, replicile fiind atât de "pasionante" încât nu reții mai nimic din ceea ce se vorbește. Personajele, incluzându-l pe erou, sunt pur și simplu prea generice pentru a se evidenția în vreun fel, jucătorului fiindu-i indiferente numele și ocupațiile diferiților protagoniști ai jocului. Astfel, unul din-obiectivele echipei producătoare - atașamentul sentimental dintre jucător și "frații de arme" - este ratat de la bun început.

Cât despre gameplay, Gearbox a adus câteva îmbunătățiri rețetei din vechile jocuri ale seriei. Astfel, în majoritatea timpului, Sergentul Baker este acompaniat de cel puțin o unitate de camarazi, specializați în diferite domenii. Unii dintre ei poartă o mitralieră grea portabilă, pe care o pot monta în diferite locuri, alții sunt foarte eficienți când vine vorba de flancarea și neutralizarea inamicului etc. Într-un stil asemănător celui din Rainbow Six Vegas, Baker poate ordona oamenilor săi ocuparea anumitor poziții pe câmpul de luptă, flancarea și atacarea inamicului, precum și regruparea rapidă. De asemenea, special pentru Hell's Highway, a fost implementat și un sistem de cover, camera adoptând o perspectivă la persoana a treia atunci când Baker stă ascuns. Folosind aceste abilități, dar și harta tactică accesibilă în orice moment, jucătorul este nevoit să rezolve diferite situații de criză, care, de cele mai multe ori, implică eliminarea tuturor soldaților naziști din zonă. După eliminarea unui grup de soldați inamici, urmează checkpoint-ul caracteristic jocurilor portate de pe console și apoi povestea se repetă, cu următoarea unitate nazistă ce trebuie eliminată și următorul checkpoint. Deși

















producătorii se laudă cu realismul şi autenticitatea împinse la maximum, jocul efectiv nu prea are nimic în comun cu acestea. Mi se pare aberant ca soldaţii aliaţi, căzuţi pe front în timpul misiunii, să reapară vii şi cât se poate de vioi atunci când ating un checkpoint. Se putea implementa un sistem de vindecare similar celui din Rainbow Six Vegas, în care camarazii căzuţi să poată fi "vindecaţi" prin intermediul butonului "Use".

Din fericire, Gearbox s-a gândit şi la cei mai puţin pasionaţi de tactică şi lucru în echipă, Hell's Highway oferind şi câteva oportunităţi în care Baker va lupta singur, prin anumite locaţii mai speciale, cum ar fi un spital părăsit. În aceste secvenţe, jocul capătă un aer veritabil de survival horror, reuşind să iasă în sfârşit în evidenţă. Din păcate, misiunile solo nu sunt deloc frecvente, impresia bună fiind rapid ştearsă cu buretele de banalitatea şi repetitivitatea clasicelor confruntări cu "eternii" nazişti.

Ce m-a dezamăgit însă cu adevărat este prezentarea grafică a jocului. Deşi Brothers in Arms: Hell's Highway foloseşte pretenţiosul motor grafic Unreal 3, rezultatele sunt mediocre. Modelele personajelor sunt parcă importate direct din titlurile vechi ale seriei, expresiile faciale fiind aproape inexistente. Mi se pare inacceptabil ca în 2008 să te mai lauzi cu asemenea personaje virtuale. Peisajele sunt însă realizate decent, neieşind însă în evidenţă în vreun fel. Mă văd nevoit să reamintesc promisiunile producătorilor, care se lăudau cu realismul şi violenţa vizuală a luptelor din joc. Acestea sunt parţial adevărate, însă singurul astfel de element cu adevărat deosebit este reprezentat de dezmembrările realiste ale corpurilor, după anumite explozii.

Brothers in Arms: Hell's Highway, în ciuda neajunsurilor sale enumerate în această prezentare, nu este în niciun caz un joc prost. Nu reuşeşte însă să iasă din mediocritate, subiectul ales, precum şi decorurile deja banale ale celui de-al doilea război mondial neajutându-l în vreun fel. Se pare că ingredientele clasice ale unui shooter militar inspirat din cea de-a doua conflagraţie mondială pur şi simplu nu se mai ridică la înălţimea aşteptărilor actuale. Poate noul Call of Duty: World at War va reuşi să schimbe această impresie...

Cosmin Aioniţă
cosmin.aionita@xtrempc.ro

Procesor: Dual Core 2.6GHz • **RAM:** 1GB • **Video:** 128MB Pixel Shader 3.0 • **Număr jucători:** 1-20 (ONLINE) • **Sistem de operare:** Windows XP/Vista • **Controllere suportate:** Xbox 360

PREŢ: 110RON • **PRODUCĂTOR:** Gearbox • **PUBLISHER:** Ubisoft • **DISTRIBUITOR:** UBISOFT ROMÂNIA • **WEB:** http://brothersinarmsgame.uk.ubi.com

PRO

- o anumită acurateţe în reprezentarea unor elemente din joc
- sistemul de dezmembrare a cadavrelor din joc
- nivelurile solo, în special spitalul

CONTRA

- subiectul fumat şi plictisitor
- povestea inutilă şi personajele generice
- aspectul grafic, dezamăgitor în comparaţie cu standardele actuale

VERDICT

WW2 a devenit deja plictisitor, iar Hell's Highway nu face nimic pentru a schimba această impresie.

7.0



WARHAMMER ONLINE: AGE OF RECKONING

Dacă este să ne luăm după măreţul Internet, Blizzard lucra prin anii '90 la un joc în universul Warhammer. Games Workshop (proprietarii licenţei) ar fi decis spre final de proiect, spun zvonurile, că nu este în interesul lor să creeze jocuri pe calculator, pentru că le-ar afecta negativ vânzările de produse non-digitale. Ofensaţi, cei de la Blizzard au schimbat jocul suficient cât să nu poată fi acuzaţi de plagiat şi l-au lansat sub numele de Warcraft: Orcs vs Humans. Bănuiesc că suntem cu toţii familiarizaţi cu modul în care au evoluat lucrurile după aceea. Având această informaţie în minte, nu pot să nu mă gândesc la cum ar fi arătat Warhammer Online dacă ar fi fost creat de Blizzard. În opinia mea, proprie şi personală, mai bine. Nu mă înţelegeţi greşit, Warhammer Online este un joc bun, poate singurul MMO care poate să ameninţe la ora actuală poziţia de monopol pe care World of Warcraft o are pe acest segment de piaţă. Dar această ameninţare nu o să dureze foarte mult, pentru că Blizzard va aplica aceeaşi strategie ca şi până acum: va "împrumuta" elementele de succes şi le va implementa într-o variantă îmbunătăţită în MMO-ul propriu. Satisfacţia de "noi am făcut chestia asta primii" nu îi va ajuta foarte mult pe cei de la Mythic Entertainment, pentru că sunt foarte puţini cei cărora le pasă de acest aspect. Iar în momentul în care punctele de atracţie ale jocului lor nu mai sunt exclusive, părerea mea este că Warhammer Online nu mai poate concura cu World of Warcraft.

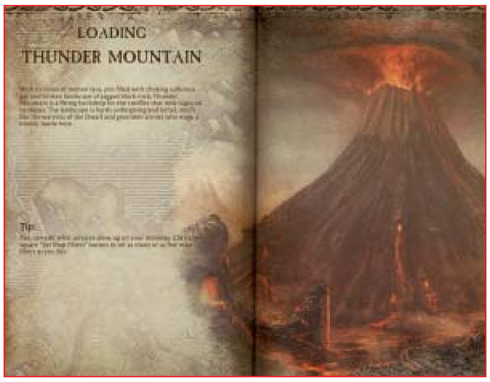
Acel moment nu este atât de departe pe cât aţi crede: expansion-ul Wrath of the Lich King se lansează pe 13 noiembrie, o dată care marchează a doua lună de billing pentru Warhammer Online, un moment propice pentru a da o lovitură grea unui MMO încă în faşă. Încă dinainte de expansion pack, Blizzard a anunţat sistemul de achievements, un echivalent al modalităţii similare de contorizare a realizărilor jucătorului, prezent în Warhammer Online sub numele de Tome of Knowledge. În Wrath of the Lich King avem prima zonă de PvP neinstanţat, Lake Wintergrasp, care se aseamănă foarte mult cu mecanica de asalt a cetăţilor din Warhammer. Iar la BlizzCon-ul de anul acesta, Blizzard a declarat că va implementa în viitorul apropiat încă două feature-uri de succes care în momentul de faţă apar exclusiv în Warhammer: posibilitatea ca jucătorii să se înscrie într-un queue pentru un battleground oriunde s-ar afla în joc şi faptul că vor câştiga puncte de experienţă în PvP pe lângă honor points, ceea ce va diversifica procesul de leveling.

Am menţionat toate astea şi pentru a sublinia că există destule lucruri pe care Warhammer le face bine. Suficient de bine încât Blizzard să decidă că merită preluate. Unul dintre aspectele la care Warhammer străluceşte este focusul pe PvP. Spre deosebire de Blizzard, care încearcă să facă din World of Warcraft un soi de "de toate pentru toţi" şi este într-o luptă constantă cu morile de vânt încercând să echilibreze personajele atât pentru PvP cât şi pentru PvE, WAR nu are astfel de reţineri. Nici nu ar avea de ce, atât timp cât personajele pot acumula experienţă şi în PvP şi pot participa la scenarii instanţate încă de la nivelul 1, deci nu se pot plânge că nu pot levela "solo". În plus, PvE-ul în Warhammer se sprijină semnificativ pe sistemul de Public Quests, un alt aspect exclusiv pentru WAR care ar merita preluat şi de alte MMO-uri. Numărul de "dungeon"-uri sau instanţe, aşa cum le ştim din World of Warcraft este oricum destul de redus în Warhammer, astfel că PvE-ul se reduce în mare parte la questing. Avantajul questurilor publice este că încurajează socializarea, mai ales că în WAR













party-urile sunt default "open" și oricine se poate alătura fără a mai aștepta o invitație. Faptul că la finalul unui public quest acordarea loot-ului este o loterie, cu șansele ajustate în funcție de contribuție (fie damage dealing, fie tanking sau healing) este din nou un aspect pozitiv. Poți câștiga dacă ai contribuit foarte puțin, dar nu și dacă nu ai participat deloc. Item-urile sunt ascunse în săculeți colorați după celebra tipologie white-common, green-uncommon, blue-rare și purple-epic, care sunt distribuiți în urma roll-ului automat, astfel că nu există conceptul de "ninja looting" sau "greed roll". Iar reward-urile pentru un anumit public quest sunt întotdeauna aceleași, astfel că dacă pierdeți la loterie, puteți să reîncercați de oricâte ori doriți. Fiecare zonă sau "chapter", cum este abordarea în WAR, are mai multe public quest-uri corelate, care dau toate reputație pentru chapter-ul în cauză. În funcție de cât de multă reputație adunați, mai aveți o serie de reward-uri asigurate.

Modul în care sunt construite clasele asigură în mod implicit o progresie mai facilă decât în World of Warcraft, pentru că healerii și tancii au capacități decente de damage chiar și când nu sunt specializați pentru asta. Unul dintre arhetipuri, reprezentat de Shaman la Destruction și Archmage la Order, trebuie chiar să facă damage pentru a-și amplifica spell-urile de healing. Sistemul funcționează și invers: cu cât castează mai multe spell-uri de healing, cu atât îi crește damage-ul pe următoarea vrajă ofensivă. Warhammer introduce în premieră și arhetipul de melee healer, reprezentat de Disciple of Khaine la Destruction și de Warrior Priest la Order, a cărui abordare este relativ originală: este în marea majoritate a timpului obligat să își lovească adversarii pentru a putea genera "mana" pentru healing. Dualitatea damage-healing îi face quasi-invincibili în primele 20 de niveluri, dar jocul este echilibrat pentru mass-pvp la level 40, când lucrurile stau altfel (sau cel puțin așa se vehiculează pe forumuri). În mare, cele două tabere, Order și Destruction au o gamă largă de arhetipuri la dispoziție, fiecare cu un corespondent în tabăra opusă: tanci ofensivi (Swordmaster/Black Orc), tanci defensivi (Ironbreaker/Chosen), offensive healers (Archmage/Shaman), defensive healers (Runepriest/Zealot), melee healers (Warrior Priest/Disciple of Khaine), dps pur la nivel de "glass cannon" (Bright Wizard/Sorcerer), rogue-like (Witchhunter/Witch Elf), pet class (White Lion/Squig Herder), medium range support (Engineer/Magus). Clasele care nu se împerechează perfect în opinia mea sunt Shadow Warrior la Order și Marauder la Destruction. Ambele sunt clase de dps, dar Shadow Warrior-ul este ranged, similar cu hunter-ul din WoW, doar că fără pet. Marauder-ul este melee, definit prin faptul că își poate transforma brațul în tot felul de apendice grotești cu care își stâlcește adversarii.

În teorie, niciuna dintre tabere nu ar trebui să aibă avantaj asupra celeilalte datorită valorii individuale a unei clase (cum s-a întamplat în WoW cu paladinii, până când au ajuns și la Hoardă). Din ce am constatat în scenariile PvP, teoria se transpune și în practică, dar există probleme din alte puncte de vedere. Cea mai mare problemă survine din abordarea Mythic care, involuntar sau nu, a prezentat Destruction ca fiind facțiunea "cool" din Warhammer în toate filmele și reclamele. Rezultatul a fost că la lansare, pe majoritatea serverelor, personajele Destruction constituiau o majoritate devastatoare (începând de la 60% Destruction, 40% Order până la cazuri extreme de 80%-20%). Genul acesta de distribuție nu ar fi o problemă atât de mare în WoW, dar în Warhammer, unde PvP-ul joacă un rol central, (se merge până la a cuceri capitala facțiunii adverse), un dezechilibru de acest tip poate fi foarte frustrant. Mythic încearcă să rezolve post-factum această problemă oferind 20% bonus de experiență personajelor Order nou-create pe serverele afectate de dezechilibru și schimbându-și politica de marketing (majoritatea bannerelor pe care le-am văzut pe diverse site-uri sugerează mai mult sau mai puțin discret "Join the Order", cele cu "Join Destruction" sunt acum în minoritate).

O altă problemă, mai puțin deranjantă, dar totuși greu de trecut cu vederea este că cele două tabere mari, Order și Destruction, sunt împărțite în sub-facțiuni (Empire, Dwarfs și High-Elves pentru Order - Greenskins, Chaos și Dark Elves pentru Destruction) iar unele dintre acestea au o distribuție mai bizară de clase. De exemplu Dark Elves nu au decât arhetipurile melee healer, rogue și dps, dar sunt puși față în față cu High Elves care au de ales între tank, healer și două clase de dps, deci au și avantajul varietății și pe cel al calității. Problema este nu numai în PvP, unde tancii și healerii dedicați fac diferența, dar și în PvE. Public Quest-urile sunt destul de greu de terminat fără aceste două clase.

Chiar dacă, după cum am menționat, nu este nevoie să vorbești cu un NPC anume ca să te înscrii în scenariile PvP, tot trebuie să fii într-o zonă anume ca să poți accesa un anumit scenariu. Singura metodă prin care, ca Black Orc, de exemplu, te poți înscrie în scenariile de Dark Elfi pentru a compensa lipsa de tanci este să călătorești până pe teritoriile lor sau să fii în party cu cineva care este deja acolo și poate accesa scenariul respectiv, înscriind tot party-ul. A propos de asta, aici apare primul minus al PvP-ului din Warhammer. În momentul de față, în PvP poți intra solo sau în party, dar nu și ca warband (un warband este echivalentul unui raid group din WoW și poate avea până la 24 de jucători, un party











are maxim șase jucători în WAR). Asta înseamnă că dacă aveți mai mult de cinci prieteni, va trebui să vă resemnați că nu veți putea juca cu toți în același scenariu. Iar după cum am putut observa în PvP-ul din WoW, diferența dintre a juca cu un grup bine închegat, de oameni care știu să joace, organizați și dotați cu comunicare vocală, și de a juca cu niște necunoscuți care se împiedică unii de alții, este enormă. Şi pentru că tot vorbeam de împiedicat unii de alții, mai există o altă particularitate a PvP-ului din WAR pe care tind să o etichetez drept minus: faptul că există coliziune între jucători. Sigur, în teorie asta face ca PvP-ul să fie ceva mai tactic, dar coliziunea este democratică, atât pentru adversari, cât și pentru prieteni, iar atunci când joci într-un grup dezorganizat este extraordinar de frustrant să te ciocnești de toți împiedicații, transformând lucruri simple ca mersul din punctul A în punctul B într-un exercițiu de navigare mai ceva ca poligonul de la testul pentru permisul de conducere. Şi poate că nu ar fi atât de rău dacă interfața nu ar complica semnificativ lucrurile prin selecția greoaie a jucătorilor, fie ei prieteni sau adversari, sau prin funcționarea intermitentă a rotirii camerei din mouse, ceea ce combinat cu coliziunile mai sus menționate transformă PvP-ul într-un calvar.

Este chiar bizar că nu au putut găsi o soluție pentru a permite grupurilor mai mari de șase jucători să intre simultan într-un scenariu, mai ales dată fiind politica Mythic de încurajare a socializării (de exemplu în WAR ghildele cresc și ele în nivel/rank o dată cu jucătorii, iar evoluția ghildei le aduce membrilor tot felul de avantaje, un aspect care lipsește complet din WoW). Lista aspectelor negative poate fi completată cu crafting-ul slab dezvoltat, în WAR existând doar două profesii care pot crea ceva: Talisman Making pentru (evident) talismane, echivalentul gems-urilor din WoW, care pot fi inserate în obiectele cu socket-uri (mult mai numeroase decât în WoW) și Apothecary pentru poțiuni. Restul sunt profesii de gathering, care generează materiale pentru cele de crafting. Merită o mențiune specială profesia Cultivation, care oferă jucătorului un soi de parcele virtuale de pământ pe care poate să cultive semințe, să le ude, să le pună îngrășământ și să culeagă roadele, totul în timp semi-real. Fascinant de original și plictisitor totodată.

Dar toate aceste neajunsuri pălesc în fața principalei nemulțumiri pe care o am la adresa Warhammer Online. WAR este un joc urât. Îmi place să cred că sunt destul de obiectiv când spun asta, și oricum există un consens în această privință în rândul tuturor prietenilor alături de care am jucat. Este atât de urât încât trebuie să te chinui să găsești avantaje care să contrabalanseze acest minus. Parțial este și o problemă de tehnologie, pentru că producătorii trebuie să ia în calcul că la un moment dat pot exista sute de personaje în ecran, deci detaliile trebuie să fie mai reduse. Dar este uluitor cât de tern pot arăta peisajele și cât de similar-inestetice pot fi personajele în ciuda faptului că poți să îți vopsești echipamentul în tot felul de culori. Capitala Destruction, the Inevitable City, un oraș cu nume impunător, este printre cele mai urâte creații pe care mi-a fost dat să le întâlnesc într-un MMO, iar capitala Order, Altdorf, nu este cu mult mai brează. Din fericire pentru Mythic, tranzițiile dintre zone se fac printr-un scurt cutscene, altfel lumea s-ar prinde mult mai repede cât de mică și meschină este lumea jocului. Sigur, se poate argumenta că după două-trei luni de joc nici nu mai "vezi" grafica și că gameplay-ul este mai important decât aspectul vizual și compensează pentru el. Din punctul meu de vedere, Warhammer pierde mult la capitolul atractivitate din acest motiv. Diferența dintre cum arată conceptele de personaje din artbook-ul care vine cu Collector's Edition și cum arată personajele respective în joc este deprimantă.

Ca să tragem o inevitabilă concluzie, pentru cei care PvP-ul din WoW este nesatisfăcător, și care nu sunt foarte influențați de aspectul vizual al unui joc, Warhammer este o alternativă excelentă până când WoW va copia toate punctele forte. Din punct de vedere PvE casual sau hardcore, WoW rămâne regele în ciuda unor aspecte interesante din WAR, gen public quests. Alegeți după preferințe.

Adrian Dorobăț
adrian.dorobat@xtrempc.ro

Procesor: Pentium 4 2.5GHz • **RAM:** 1024MB • **Video:** 128MB Pixel Shader 2.0 • **Număr jucători:** NELIMITAT • **Sistem de operare:** Windows XP/Vista • **Controllere suportate:** N/A

PREȚ: 159.89RON • **PRODUCĂTOR:** Mythic Entertainment • **PUBLISHER:** EA • **DISTRIBUITOR:** BEST DISTRIBUTION • **WEB:** www.warhammeronline.com

PRO

- clase construite pentru avansare ușoară
- focus pe PvP și încurajarea socializării
- party-uri deschise și looting în funcție de contribuție

CONTRA

- aspect grafic neplăcut
- crafting slab dezvoltat
- coliziune între jucători

VERDICT

Ar putea amenința supremația WoW dacă lansarea Wrath of the Lich King nu ar fi atât de curând.

8.0



LEGO BATMAN: THE VIDEOGAME

Deja s-a cam spus tot ce se putea spune despre abordarea LEGO a unor licenţe celebre. De la Star Wars şi Luke Skywalker am trecut la Indiana Jones şi aventurile sale originale, pentru a ajunge acum la Batman şi lupta sa împotriva răufăcătorilor din Gotham City. Jocul de faţă este primul din serie care are o poveste originală, nepreluată după anumite evenimente din filme; şi, parţial, tocmai aici apare o problemă: universul Batman are o grămadă de abordări, în funcţie de scenaristul sau desenatorul care s-au ocupat de inventarea de noi aventuri. Şi, spre deosebire de Star Wars sau Indiana Jones, nu prea sunt scene sau secvenţe cinematografice memorabile care să poată fi reproduse umoristic în joc. De aceea, o parte din distracţia pe care o aveai garantată în Star Wars, de exemplu, unde se recrea scena întâlnirii lui Luke cu tatăl său, nu se regăseşte în mai genericul LEGO Batman.

Pe de altă parte, avem toate elementele necesare pentru povestea justiţiarului nocturn. Toţi băieţii şi fetele rele prinse de Batman de-a lungul timpului evadează din închisoare, iar liliacul uman trebuie să-i prindă înainte să distrugă cu totul oraşul. Primele trei capitole ale jocului îi au ca protagonişti pe Batman şi Robin, ca apoi să îi aveţi sub control pe răufăcători, în timp ce se dezlănţuie asupra Gotham City. Jocul are şi meritul de a include o gramadă din personajele negative deja celebre: The Joker, Two Face, Catwoman, Poison Ivy, The Penguin, Mr. Freeze sau Harley Quinn. Eroii pozitivi beneficiază de ajutorul costumelor speciale care le oferă o serie de abilităţi, plus că în fiecare nivel există şi câte un vehicul care uşurează deplasarea.

Ca de obicei, şi de data aceasta vă recomandăm cu căldură utilizarea unui gamepad. Pe PC mişcările personajelor sunt cam butucănoase şi salturile sau deplasarea pe margini înguste vă vor da destule bătăi de cap dacă preferaţi tastatura. Din păcate, AI-ul pare mai slab ca în restul jocurilor, mai ales când vine vorba de puzzle-urile cooperative; până se prinde AI-ul că trebuie să stea într-un anume loc sau să sară, durează ceva timp. În plus, soluţiile puzzle-urilor nu prea se împacă cu logica normală sau pur şi simplu e vreun mâner ascuns într-un colţ pe care ai toate şansele să-l ratezi. Restul gameplay-ului a rămas acelaşi, cu obiecte destructibile din care cad Studs ce trebuie colecţionaţi pentru a debloca în peştera lui Batman tot felul de bonusuri. Ca şi înainte, campania poate fi jucată cooperativ pe acelaşi sistem, dar de data aceasta doar offline, nu şi online, ceea ce e încă un minus pentru LEGO Batman.

Ca să pună capac, partea grafică nu mai e sută la sută realizată din piese LEGO. O parte din background-uri sunt doar desenate, iar Gotham-ul sumbru, întunecat, gri-verzui nu ajută deloc la partea umoristică. Deşi sunt două campanii, cu personaje diferite, ele se desfăşoară în aceleaşi zone, astfel că sigur vă veţi plictisi rapid de clădiri, fabrici şi canalizări.

Deocamdată, LEGO Batman e cel mai slab din seria de jocuri realizate din blocuri colorate. Ar fi avut nevoie de ceva mai mult umor şi poate chiar de dialoguri normale, pentru a suplini lipsa scenelor memorabile. Într-un fel, jocul nu reuşeşte nici să distreze de ajuns copilul din tine, dar nici să te facă să te simţi ca un adevărat luptător împotriva răului din lume.

Anda Drăgnuţă
anda.dragnuta@xtrempc.ro

Procesor: Pentium III 1.5GHz • **RAM:** 256MB • **Video:** 128MB Pixel Shader 3.0 • **Număr jucători:** 1-2 (ACELAŞI SISTEM) • **Sistem de operare:** Windows XP/Vista • **Controllere suportate:** Gamepad

PREŢ: N/A • **PRODUCĂTOR:** Traveller's Tales • **PUBLISHER:** Warner Bros. Interactive • **DISTRIBUITOR:** N/A • **WEB:** http://batman.lego.com

VERDICT

Nimic nou faţă de jocurile anterioare, ba chiar cu probleme şi lipsuri adiţionale.

7.5



Simulator sportiv

De trei ani, prezentările jocurilor care tratează cel mai popular sport de pe mapamond - fotbalul, au căzut în sarcina mea. De fiecare dată însă, au existat varii motive din cauza cărora nu am putut pune față în față cele două serii care își dispută supremația în acest domeniu. Astfel, cel puțin în XtremPC, bătălia dintre FIFA și Pro Evolution Soccer s-a purtat tot timpul de la distanță. Notele pe care aceste jocuri le-au primit în decursul timpului nu au putut fi folosite de fiecare dată drept un criteriu obiectiv de departajare. Iată că în această toamnă avem în sfârșit ocazia de a pune față în față creațiile celor de la EA Sports și Konami, cu plusurile și minusurile fiecăreia.

De ceva vreme, EA Sports sunt acuzați că defavorizează PC-ul în favoarea consolelor, oferind versiunile next-gen ale jocurilor FIFA doar pentru acestea din urmă. Anul acesta, canadienii au ascultat într-o oarecare măsură sugestiile venite din partea comunității, oferind o atenție sporită variantei de PC a jocului FIFA 09. Prezentarea grafică a fost serios îmbunătățită, jucătorii cu aspect de manechine din ceară fiind acum înlocuiți cu modele detaliate, importate direct din versiunea next-gen apărută anul trecut pe console. Chiar dacă proporțiile, în cazul anumitor jucători, nu sunt tocmai corecte, noul look al fotbaliștilor din FIFA 09 este la ani lumină de ceea ce am putut admira pe PC în anii trecuți. De asemenea, au fost adăugate anumite shadere, care simulează efecte precum transpirația de pe fețele jucătorilor sau reprezentarea tridimensională a firelor de iarbă de pe gazon.

O altă adiție pe care o primește FIFA 09, în versiunea sa de PC, sunt widgets-urile. În meniul jocului puteți adăuga diferite widgets-uri, similar sidebar-ului din Windows Vista, prin intermediul cărora puteți afla informații în timp real despre echipa favorită, despre adversarii împotriva cărora jucați online etc. Deși nu este o mare realizare, meniul din FIFA 09, ajutat de aceste widgets, dă impresia unui produs realizat special pentru PC, nu doar portat de pe PlayStation2.

Deși rămas fără licența UEFA Champions League, FIFA 09 stă destul de bine în privința echipelor licențiate din joc, majoritatea acestora fiind prezente cu sigla reală și echipamentele oficiale. Din păcate pentru noi, românii, EA Sports a ales să ne ignore din nou, FIFA 09 neoferind nicio echipă de club din România. Mai mult, Mutu lipsește din nou, iar echipa națională a României este foarte slab reprodusă.

În tabăra Konami, lucrurile s-au schimbat destul de mult, însă nu neapărat în bine. În primul rând, deși Konami oferă același joc atât pentru consolele de nouă generație, cât și pentru PC, Pro Evolution Soccer 2009 pare învechit din punct de vedere grafic. Modelele jucătorilor, în comparație cu cele din FIFA 09, parcă au fost realizate pentru PlayStation2, lipsindu-le detalii importante atunci când vine vorba de expresiile lor faciale. Spre exemplu, din echipa Stelei, singurul pe care l-am recunoscut imediat a fost Dayro Moreno, și asta mai ales datorită bentiței și pletelor.

După cum probabil v-ați dat deja seama din cele scrise mai sus, Pro Evolution 2009 oferă în sfârșit și două echipe de club românești: campioana CFR Cluj și Steaua București. De



asemenea, PES 2009 oferă în premieră Liga Campionilor complet licenţiată de la UEFA, cele două formaţii româneşti fiind angrenate în această competiţie europeană. Din păcate, nu toate echipele din UCL au putut fi introduse în joc, Konami folosind în continuare nume şi echipamente imaginare pentru a înlocui lipsurile (London FC în loc de Chelsea, spre exemplu). Un mare minus însă este reprezentat de componenţa loturilor anumitor echipe, transferurile din vară fiind ignorate. Astfel, Semedo evolueaza încă la CFR Cluj, Shevchenko nu ştie că s-a întors la AC Milan, iar nume precum Arthuro, Kapetanos sau Juan Carlos Toja sunt nişte mistere pentru coechipierii lor de la Steaua. Însă, din perspectiva jucătorului român, PES 2009 este mai complet decât adversarul său direct, oferind în sfârşit ocazia de a controla o echipă din România în fictivul ei drum către o cupă europeană.

Am remarcat şi atenţia acordată realizării meniului din Pro Evolution Soccer 2009, mult mai artistic şi mai elegant decât cele folosite de Konami în precedentele ediţii ale acestei serii.

Deşi pe plan grafic EA Sports a făcut progrese imense în FIFA 09, gameplay-ul a rămas în mare parte nemodificat. A fost totuşi introdusă o serie nouă de animaţii, precum şi o detectare mai corectă a coliziunilor dintre jucători. Din păcate, aceste adiţii fac jocul la mijlocul terenului un pic prea confuz, apărând acum numeroase ciocniri amuzante între jucători, nu o dată având impresia că nu joc fotbal, ci pinball. Portarii frustranţi din FIFA 08 au fost înlocuiţi cu unii ceva mai umani şi deloc pricepuţi la apărarea şuturilor de la distanţă. Practic, dacă aveţi culoar de şut din afara careului şi ştiţi să alegeţi corect puterea execuţiei, golul este în proporţie de 90% asigurat. În rest, FIFA 09 va fi foarte familiar jucătorilor care au trecut deja prin vechile titluri din serie.

Pro Evolution Soccer 2009, în schimb, pune accentul pe construirea migăloasă a fazelor de atac. Ai mai tot timpul senzaţia că fotbaliştii echipei adverse se apără grupaţi pe două rânduri în faţa propriului careu, asemenea unei echipe de handbal. Doar printr-un joc rapid şi constant de pase se pot crea breşe în aceste apărări, implementarea din PES 2009 fiind totuşi un pic forţată. De asemenea, jucătorii din PES 2009 au prostul obicei de a şuta doar cu latul, din mai orice poziţie, şuturile luând prea multă boltă, chiar dacă butonul nu a fost apăsat decât foarte puţin. Se ratează astfel situaţii de-a dreptul incredibile, în care fotbalistul controlat dă mingea peste poarta goală din doar doi metri.

FIFA 09 aduce noutăţi şi în privinţa modalităţilor de control. Astfel, pentru prima dată de la FIFA '98 încoace, mouse-ul poate fi folosit pentru a controla un joc de fotbal de la EA Sports. Se poate folosi şi o combinaţie între tastatură şi mouse, mişcarea jucătorului fiind controlată prin intermediul tastelor WASD, iar direcţia şi puterea paselor şi şuturilor cu ajutorul mouse-ului. Din păcate, apăsarea prelungită a butonului de mouse repartizat paselor va influenţa nu doar forţa pasei, ci şi bolta pe care aceasta o va primi. Se încearcă astfel contopirea conceptelor de pasă şi centrare într-o singură mişcare contralabilă, concept deloc comod şi greu de acceptat pentru jucătorii veterani de FIFA. Personal, am preferat tastatura















sau gamepad-ul, ambele soluţii fiind superioare nou introdusei metode de control cu mouse-ul.

Când vine însă vorba de Pro Evolution Soccer 2009, vă recomand cu căldură controller-ul Xbox 360. Jocul afişează toate comenzile prin intermediul simbolurilor acestui gamepad, controlul fiind de asemenea destul de exact. Supărătoare este însă folosirea stickului analog dreapta pentru pasele manuale, driblingurile fiind acum executate din D-pad sau stickul analog stânga (săgeţile, în cazul folosirii tastaturii).

Ambele jocuri au însă obişnuitele probleme cu selectarea ciudată a jucătorilor în fazele fierbinţi sau pasele date complet aiurea, către jucători aflaţi în poziţii total diferite faţă de direcţia dorită de jucător. FIFA 09 este mult prea asemănător cu predecesorii săi de pe PC, EA Sports având obligaţia ca în următoarea ediţie a jocului să acorde atenţie şi desfăşurării jocului, nu numai îmbunătăţirii graficii.

PES 2009 parcă nu vrea sa inoveze, gameplay-ul fiind prea încapsulat în formula pe care japonezii o folosesc de prea mulţi ani încoace. Dificultatea a fost de asemenea crescută (şi prin metode artificiale, precum şuturile cu boltă amintite mai devreme), apărând probleme chiar şi pentru jucătorii obişnuiţi ai seriei.

Pe lângă clasicele meciuri, atât FIFA 09, cât şi Pro Evolution Soccer 2009 oferă moduri de joc alternative. În FIFA 09 se reîntorc Manager Mode şi Be A Pro (existând de asemenea şi o cameră la persoana a treia pentru acest mod de joc). Pe lângă UEFA Champions League, PES 2009 oferă şi un contracandidat pentru modul de joc Be A Pro din FIFA. Intitulat deloc inspirat Be A Legend, acesta vă pune în pielea unui tânăr junior de 17 ani, care trebuie să avanseze în cariera sa de fotbalist profesionist. Se va porni de la echipe mici şi de la statutul de rezervă, tânărului talent fiindu-i oferite la început doar câteva sfârşituri de meci pentru a-şi demonstra calităţile. Ulterior, dacă jucătorul controlat convinge, se poate transfera la echipe importante şi poate ajunge titular incontestabil. Fotbalistului controlat îi sunt contorizate execuţiile reuşite de pe teren, prin intermediul unui scor asemănător celui din jocurile seriei Tony Hawk. Am întâlnit însă probleme la tranziţiile dintre meciurile din Be A Legend, nu o dată jocul ieşind neaşteptat în desktop cu un mesaj de eroare.

La capitolul sunet, ambelor jocuri parcă le lipseşte strălucirea de altă data. Coloana sonoră este compusă din melodii licenţiate, însă mai niciuna nu iese în vreun fel în evidenţă.

Procesor: Pentium 4 2.4GHz • **RAM:** 512MB • **Video:** 128MB Pixel Shader 2.0 • **Număr jucători:** 1-2 (ACELASI SISTEM, LAN, ONLINE) • **Sistem de operare:** Windows XP/Vista • **Controllere suportate:** gamepad

PREŢ: 99.9RON • **PRODUCĂTOR:** EA Sports • **PUBLISHER:** Electronic Arts • **DISTRIBUITOR:** BEST DISTRIBUTION • **WEB:** www.fifa09.ea.com

VERDICT FIFA 09

Lupul îşi schimbă părul, dar năravul ba.

7.0















Personal, simt lipsa "imnurilor" din vechile jocuri FIFA, Song 2 de la Blur (FIFA 98) şi Tubthumping a celor de la Chumbawamba (World Cup 98) fiind în continuare de neegalat. Când vine vorba de comentariile vorbite, FIFA 09 este aproape identic cu precedentul titlu al seriei. Însă chiar şi aşa, este superior din toate punctele de vedere comentariului din Pro Evolution Soccer 2009. Vocile comentatorilor englezi din PES 2009 sunt seci, fără personalitate şi nu trădează în niciun fel emoţiile caracteristice unui meci de fotbal, fie el amical sau din Liga Campionilor. Pro Evolution Soccer 2009 nu stă mai bine nici când vine vorba de efectele sonore din timpul meciurilor. Scandările galeriilor sunt prea molcome, iar anumite sunete, cum ar fi lovirea barei cu mingea, sunt foarte stresante. FIFA 09 se mulţumeşte să folosească tot arsenalul sonor din precedentele jocuri ale seriei.

În privinţa multiplayer-ului, FIFA 09 are din nou un avantaj considerabil. Ambele titluri au moduri de joc online, însă FIFA permite de asemenea şi jocul în reţea sau prin conexiune directă. Deşi lag-ul din precedentul Pro Evolution Soccer a fost în mare parte eliminat, în PES 2009 a fost introdusă şi obligativitatea obţinerii unui Konami ID pentru a juca online. Mă aştept am ca japonezii să renunţe la această practică dupa fiasco-ul din primăvară, când jucătorii de Metal Gear Online au avut probleme majore în a obţine aceste ID-uri.

Concluzia, din păcate, nu este tocmai îmbucurătoare. Niciunul dintre jocurile de fotbal apărute anul acesta pe PC nu reuşeşte să ofere o experienţă în totalitate satisfăcătoare. FIFA a făcut progrese considerabile la capitolul grafică, însă desfăşurarea meciurilor din jocul celor de la EA Sports a rămas aproape neschimbată. Fără schimbări majore, PES 2009 reuşeşte să fie mai aproape de realitatea sportului-rege, atât prin prezenţa UCL, cât şi a echipelor autohtone. Însă gameplay-ul nu pare a fi evoluat, iar prezentarea grafică şi sonoră nu sunt deloc la înălţime. Alegerea, până la urmă, o fac jucătorii. Probabil că fanii meciurilor multiplayer vor alege în continuare FIFA 09, impulsionaţi fiind şi de noua haină grafică a jocului. Iubitorii de MOD-uri însă vor acorda o atenţie sporită jocului celor de la Konami, Pro Evolution Soccer 2009 având nevoie din nou de intervenţia comunităţii pentru a-i pune în valoare întregul potenţial.

Cosmin Aioniţă
cosmin.aionita@xtrempc.ro

Procesor: Pentium 4 1.4GHz • **RAM:** 1GB • **Video:** 128MB Pixel Shader 2.0 • **Număr jucători:** 1-4 (ACELASI SISTEM, ONLINE) • **Sistem de operare:** Windows XP/Vista • **Controllere suportate:** Xbox 360, gamepad

PREŢ: 155.77RON • **PRODUCĂTOR:** Konami • **PUBLISHER:** Konami • **DISTRIBUITOR:** MONOSIT • **WEB:** www.pesunites.com

VERDICT PES 2009

Steaua, CFR şi UCL nu sunt de ajuns pentru a ascunde neajunsurile jocului.

7.0



NIKOPOL SECRETS OF THE IMMORTALS

Studioul lui Benoit Sokal continuă seria de aventuri, de data aceasta inspirându-se din opera unui cunoscut autor francez (de origine iugoslavă) de benzi desenate - Enki Bilal. Secrets of the Immortals se bazează parţial pe prima parte a trilogiei Nikopol a lui Bilal, alcătuită din The Carnival of Immortals, The Woman Trap şi Equator Cold. Spunem parţial pentru că producătorii au luat în considerare doar partea de intrigă legată de protagonistul Nikopol şi felul în care acesta ajunge dictatorul unei lumi futuriste, din viitor, unde se amestecă tehnologii avansate, maşini zburătoare, zei egipteni şi banale obiecte ca un proiector sau haine şi ţevi.

Pe scurt, eroul Alcide Nikopol se află în căutarea tatălui său, ce fusese întemniţat într-o închisoare criogenică imediat după naşterea fiului său. Se pare însă că tatăl, readus la viaţă, e posedat de zeul egiptean Horus, care vrea să conducă lumea. Evident, împotriva lui se ridică un alt zeu, Anubis, dar nici acesta nu e total dezinteresat de putere şi de cine conduce Franţa viitorului dictatorial. Problema cu toată povestea, interesantă de altfel, e că nu oferă altceva decât pe sine, nu există elemente contextuale care să familiarizeze mai mult jucătorul cu universul lui Bilal.

Ca în orice aventură, povestea e dusă la final prin rezolvarea de puzzle-uri. Ca de obicei, cele mai enervante mi s-au părut secvenţele cu timp limitat, în care trebuia să traversezi o cameră exact când gardianul era cu spatele sau când monstrul te căuta dezorientat prin odaia alăturată; unele dintre aceste secvenţe sunt simple, dar la altele va trebui să reluaţi de cel puţin trei, patru ori suita de acţiuni pentru a înţelege cum trebuie realizate corect. Restul de puzzle-uri sunt mult mai decente şi chiar interesante: spargere de coduri, redirecţionarea unor metrouri prin alternarea curentului electric pe linii sau eliminarea unor extratereştri. Dar, şi avem din nou un dar, uneori de ce trebuie făcute anumite lucruri nu e tocmai clar, astfel că s-ar putea să vă treziţi că nu ştiţi exact în ce direcţie trebuie continuată acţiunea. În plus, am avut de-a face şi cu un puzzle cu soluţia "uitată" în franceză, spre deosebire de restul enigmelor, traduse în engleză. Noroc că limba lui Voltaire îmi e la fel de familiară ca româna, altfel ar fi fost cam dificil să duc la capăt jocul.

Partea grafică s-ar putea să vi se pară depăşită şi prăfuită; de fapt, e doar o adaptare a stilului grafic întunecat din benzile desenate ale trilogiei; detaliile sunt însă drăguţe şi secvenţele cinematice de ajuns de detaliate. Dialogurile sunt şi aici împărţite între franceză şi engleză; vocile şi muzica sunt adecvate, fără probleme sau exagerări. Cel mai mare neajuns este însă faptul că Nikopol se termină în maximum patru ore, astfel că jucătorul se va trezi rapid că Alcide a ajuns dictator, dar povestea rămâne cu mari semne de întrebare şi evidentul "va urma", pentru că mai sunt încă două episoade de realizat.

Povestea sci-fi şi gameplay-ul simplu recomandă Nikopol aventurierilor înrăiţi, fie ei familiarizaţi sau nu cu romanele lui Enki Bilal. Ar fi fost nevoie de ceva mai mult context, de ceva mai mult timp de joc, de mai puţine secvenţe cronometrate şi de mai multă claritate în continuitatea acţiunii. Dar toate acestea sunt uşor de suportat.

Anda Drăgnuţă
anda.dragnuta@xtrempc.ro

VERDICT

Extrem de scurt şi fără prea multe explicaţii contextuale care să ajute înţelegerea universului. **8.0**

Procesor: Pentium 4 1.7GHz • **RAM:** 512MB • **Video:** 128MB Pixel Shader 2.0 • **Număr jucători:** 1 • **Sistem de operare:** Windows XP/Vista • **Controllere suportate:** N/A

PREŢ: N/A • **PRODUCĂTOR:** White Birds • **PUBLISHER:** Got Game Entertainment • **DISTRIBUITOR:** N/A • **WEB:** www.nikopolgame.com



COMMAND & CONQUER
RED ALERT 3
Alege-ți aliatul. 31.10.08
Intră în bătălie alături de una dintre cele trei facțiuni din noul Red Alert 3. Fii învingător pentru gloria Imperiului Sovietic, apără-ți patria alături de Forțele Aliate sau combină tehnologia și mistica pentru victoria Imperiului Soarelui Răsare. Joacă online cu un prieten sau alege dintr-un grup de comandanți controlați de computer și luptă pentru a vedea cine va domina în bătălia terestră, navală și aviatică. Intră chiar azi în luptă!
redalert3.com
XBOX 360. LIVE
în magazine din 14/11/08
16+
www.pegi.info
© 2008 Electronic Arts Inc. EA, sigla EA, Command & Conquer și Red Alert sunt mărci comerciale sau mărci comerciale înregistrate ale Electronic Arts Inc. în S.U.A. și/sau alte țări. Toate Drepturile Rezervate. Microsoft, Xbox, Xbox 360, Xbox LIVE și siglele Xbox sunt mărci comerciale ale grupului de companii Microsoft și sunt utilizate sub licență acordată de Microsoft. Toate celelalte mărci comerciale sunt proprietatea respectivilor lor deținători.

ABONEAZĂ-TE ACUM LA XtremPC

ȘI PRIMEȘTI UN SUPER CADOU VARTA tri energy

Fiecare abonat va primi un cadou VARTA, astfel:

Abonament la ediția simplă - lanternă (VARTA Trilogy LED Light)

Abonament la ediția cu DVD - încărcător (VARTA Compact Charger)

www.varta-consumer.ro





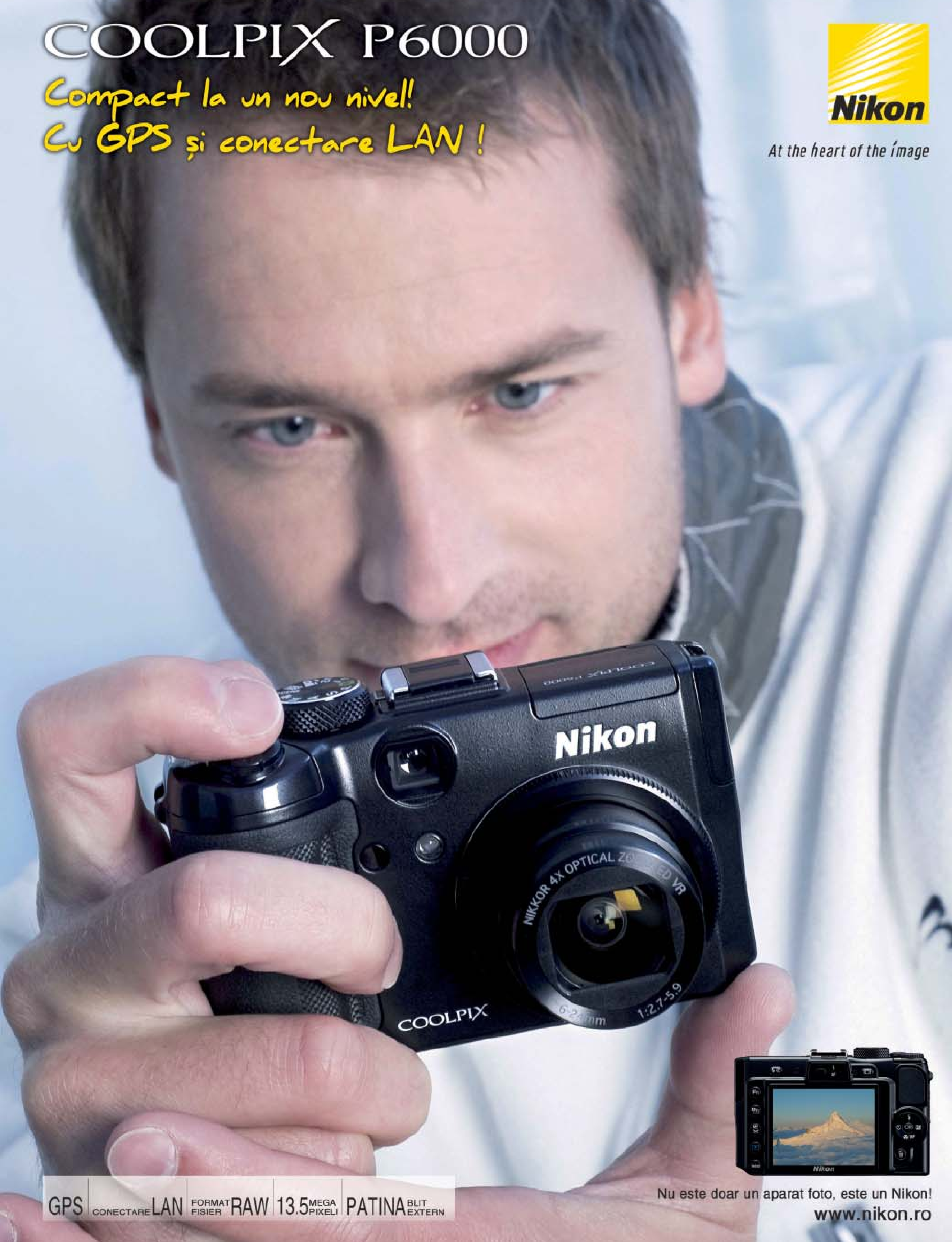


COMPLETEAZĂ ȘI TRIMITE ACUM TALONUL DE ABONAMENT

Splaiul Unirii 74, etaj 4, București 040037
Tel: 021-331.11.33

Promoție valabilă în perioada 01.10.2008 - 31.12.2008

ACUM TE POȚI ABONA ȘI ONLINE LA WWW.XTREMPC.RO


COOLPIX P6000
Compact la un nou nivel!
Cu GPS și conectare LAN !
Nikon
At the heart of the image
Nikon
COOLPIX
GPS
CONECTARE LAN
FORMAT FISIER RAW
13.5 MEGA PIXELI
PATINA BLIT EXTERN
Nu este doar un aparat foto, este un Nikon!
www.nikon.ro

